This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

TZ 1LY3 .

H 1244

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY
OF THE
PEABODY MUSEUM OF AMERICAN
ARCHAEOLOGY AND ETHNOLOGY

FROM THE LIBRARY OF

GEORGE GRANT MACCURDY

7 December 1948

George Grant MacCurdy
1896

Georg Sergeant Macburdy
Vienna, July 1896

Die Haustiere

und

ihre Beziehungen zur Wirtschaft des Menschen.

AMERICAN SCHOOL OF
PREHISTORIC RESEARCH

Die

Haustiere

und

ihre Beziehungen zur Wirtschaft des Menschen.

Eine geographische Studie

von

Eduard Hahn.

Mit einer chromolith. Karte: Die Wirtschaftsformen der Erde.

Leipzig,
Verlag von Duncker & Humblot.
1896.

George Grant MacCurdy

H.D. TECH
It 124W

Καὶ ἡμῖν οὖν συγγνώμη καὶ οὐ δυσχεραίνειν δεῖ, παρὰ τῶν τοιούτων μεταφέρουσι τὴν πολλὴν ἱστορίαν, ἐάν τι πταίωμεν, ἀλλ' ἀγαπᾶν, ἐὰν τὰ πλείω τῶν εἰρημένων ἑτέροις ἄμεινον λέγωμεν ἢ τὰ παραλειφθέντα κατ' ἄγνοιαν προστιθῶμεν. Strabo X, III, 5. Car. Müller S. 399.

Itaque nobis quoque venia dari debet, nec indignandum nobis est majorem narrationis partem e talibus scriptoribus transferentibus, sicubi labimur sed satis habendum, si pleraque melius quam alii explicemus aut ignoratione ab aliis praeterita ipsi apponamus.

Alle Rechte vorbehalten.

Vorrede.

In dem Augenblicke, wo ich die Ergebnisse meiner langjährigen Arbeit einem gröfseren Publikum vorlege, kann niemand so gut wissen und fühlen wie ich, wie lückenhaft die Resultate derselben sind. Ich habe lange und eifrig gearbeitet, aber natürlich blieb auch mir die Erkenntnis nicht erspart, dafs ein so ungeheures Gebiet, wie es die Haustiere und ihre Verbreitung durch alle Zeiten und durch alle Räume unserer Erde umfassen, weit über die Leistungsfähigkeit auch eines langen Menschenlebens hinausgeht. Trotzdem wollte ich, auch auf den Rat meiner Freunde, nicht länger mit der Herausgabe zögern, denn lückenhaft wird und mufs die Arbeit einmal bleiben. Es erschien mir angebracht, die gewonnenen Resultate schon jetzt vorzulegen, da sie von den bisher gültigen Vorstellungen nicht wenig abweichen. Meine Anschauungen werden vielfach als zuweitgehend angesehen werden, aber wenn ich auch nur zu einem geringen Teile Recht behalte, so müssen wir uns doch gewöhnen, die Anfangszustände unserer ganzen Kulturwelt in wesentlich anderer Beleuchtung zu sehen. Unsere ganze Kultur würde um eine nicht unbeträchtliche Spanne Zeit älter, besonders aber verschwinden im Lichte meiner Anschauungen alle jene nebelhaften, aber leider auch aus der strikten Wissenschaft noch lange nicht überall ausgemerzten Vorstellungen von einer goldenen glücklichen Zeit, in der der Mensch ohne die harte Last der Arbeit und der Gesetze in paradiesischer Gleichberechtigung die freiwilligen Geschenke der Natur genofs; dafür rücken die Anfänge des harten Daseins, das unter dem Zwang der Gesetze und der Not dem Boden mit saurer Arbeit den Unterhalt abgewann, viel, viel weiter hinauf. Vielleicht ist das gerade für unsre Zeit nicht ganz ohne Wert. Hoffentlich habe ich es mit Erfolg vermieden, auf linguistische Thatsachen einzugehen; es lag mir vollkommen fern, Victor Hehns ausgezeichnetes Werk: „Kulturpflanzen und Haustiere in

ihrem Übergang aus Asien nach Griechenland und Italien sowie in das übrige Europa. Historisch-linguistische Skizzen. Berlin 1870. 8° u. ö." zu ersetzen[1]. Auch zu dem Schriftsteller Hehn, dem wir so viele formvollendete Schilderungen und geistreich durchgeführte Bilder verdanken, kann ich nur bewundernd aus bescheidener Entfernung aufblicken. Leider hat es mir das Schicksal nicht vergönnt, mit ihm noch in persönlichen Verkehr zu treten, wie ich es so sehr gewünscht hätte. Der grofse Forscher starb nahezu ungekannt und unbeachtet am 21. März 1890 in Berlin. Für die Sprachforscher habe ich aber vielleicht an einer oder der anderen Stelle doch ein Steinchen zum Bau herbeigetragen. Leider war ich auch nicht imstande, die zahlreichen Fragen, die unsere Haustiere für den Zoologen bieten, zu lösen. Immerhin habe ich mich bemüht, namentlich aus der älteren Litteratur die Fälle, die den Zoologen interessieren können, zusammenzustellen. Es schien mir das nicht überflüssig, weil doch manche der interessanteren Aberrationen naturgemäfs nicht allzu häufig auftreten. Auch hier besitze ich keineswegs den Ehrgeiz, so ausgezeichnete Forschungen, wie die von Nathusius-Hundisburg überflügeln oder gar Charles Darwins: „The variation of Animals and Plants under Domestication"[2] in Bezug auf die Haustiere ersetzen zu wollen; im Gegenteil lehne ich mich möglichst an diese grofsen Forscher an und bringe nur einiges Andre und anders wie sie[3].

Mein ganzes Buch war ursprünglich, als ich von dem Umfang der Arbeit kaum eine Vorstellung hatte, wesentlich darauf zugeschnitten, als eine Studie zur Erkenntnis der geographischen Verbreitung der Tiere zu dienen. Freilich verfiel ich dann unvermerkt mehr und mehr auf die Seite der Wirtschaftsgeographie und geriet so in eins der reichsten und wichtigsten Gebiete der Geographie, aber leider auch in eins der am wenigsten gepflegten und angebauten. Ich hoffe deshalb, der nachsichtige Leser wird nicht immer gleich mit mir zürnen, sondern eher Mitleid haben, wenn er sieht, wie der neue Pfad, den ich mir durch den wilden Urwald der Litteratur aushauen mufste, mich oft durch Dick und Dünn in den Sumpf und in die Nesseln geführt hat; um so schlimmer, wenn

---

[1] Citiert als Hehn nach der 5. Auflage, 1887; auf die neueste, die 6., die den Text der letzten Auflage unverändert bringt, mit neuen Anmerkungen von Prof. Schrader und Prof. Engler, Berlin 1893/94, 8°, konnte ich nicht mehr eingehen.

[2] First edition, London 1868, 8°, second (stereotyp) edition 1875 f.; ich citiere die 2. Auflage als Darwin.

[3] Anhang Nr. 1.

ich die nahe Lichtung mit Blumen und Früchten darüber verfehlte. — Weil ich während der Arbeit natürlich meine Anschauungen zum Teil erst gewinnen, zum Teil sie ändern mufste, und nicht überall die ganze Litteratur nochmals durcharbeiten konnte, wird es auch vorkommen, dafs ich ausgezeichnete Belege, die ich jetzt wohl zu schätzen wüfste, nicht beachtet habe. Es erklärt sich das durch die lange Dauer der Arbeit.

Um die geographische Seite meiner Arbeit besonders hervorzuheben, habe ich im zweiten Teil die einzelnen Länder nach ihren wirtschaftlichen Verhältnissen abgehandelt; dazu fand ich besonders deshalb Gelegenheit, weil mir manches — zumal in den Tropen — in neuem Licht erschien. Auch repräsentieren ja die Haustiere nicht allein wichtige Faktoren des wirtschaftlichen Lebens: der Haustierbestand eines jeden Landes wird uns vielmehr — wenn wir die Geschichte der Haustiere im einzelnen verfolgen können — willkommene Aufschlüsse über die wirtschaftlichen Beziehungen des betreffenden Gebietes überhaupt geben. Um freilich diese Seite meiner Aufgabe vollständig zn lösen, hätte ich einmal Landwirt sein müssen, und das bin ich nicht; ich hätte ferner ausgedehnte Reisen machen sollen — und ich bin kaum über Deutschland hinausgekommen. So bringe ich zu meiner Arbeit eigentlich nicht viel mehr mit, als viel guten Willen und die Fähigkeit, ein erhebliches Quantum Litteratur zu verarbeiten. Durch die reichen Bestände der königlichen Bibliothek in Berlin, die mir wie jedem Andern mit grofser Liberalität zur Verfügung standen, wurde es mir möglich, meinem Werke, dessen Resultate im einzelnen ja manchmal anfechtbar sein werden, wenigstens nach einer Seite einen gewissen Wert zu geben. Ich habe alle Citate, die nicht mit einem † versehen sind, an Ort und Stelle nachgesehen. Soweit also nicht Versehen oder Druckfehler stören, kann man sich darauf verlassen, dafs die Citate sich wirklich am angegebenen Orte finden. Freilich werden meine Angaben, besonders für die aufsereuropäischen Länder, oft grofse Lücken aufweisen; ich darf da vielleicht zu meiner Entschuldigung die äufserst spärlichen Litteraturquellen anführen, die noch dazu meist besonders schwer aufzufinden sind. Haustiere wie Kulturpflanzen pflegen wissenschaftliche Floren und Faunen und weniger wissenschaftliche Reisende mit derselben Gleichgültigkeit fortzulassen[1]. Sind diese Verhältnisse wirklich so unwichtig, dafs eine Erwähnung

[1] De Candolle, Ursprung der Kulturpflanzen. Leipzig 1884. 8°. S. 358.

und Zusammenstellung, die doch an Ort und Stelle nicht schwer und jedenfalls leichter wie in der Bibliothek wäre, nur Ballast bildete?

Ich kann nicht schliefsen, ohne an dieser Stelle der Güte meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Geheimrat Freiherrn Ferdinand v. Richthofen, o. ö. Professors der Geographie an der Universität Berlin, zu gedenken. Ohne seine vielfache, freundliche Anregung und Ermunterung hätte ich die schwere Arbeit vielleicht nicht bis zu Ende durchgeführt. Ich darf nicht unterlassen, ihm dafür auch an dieser Stelle meinen wärmsten und ergebensten Dank abzustatten. Ebenso sage ich allen den wissenschaftlichen Freunden, die mich bei der Drucklegung und bei der Arbeit so oft unterstützt haben, auch hier meinen herzlichen Dank.

Natürlich ist mein Material im Laufe der Zeit sehr gewachsen und es wächst noch fortwährend; ich fürchte daher, dafs ich von dem einmal ergriffenen Thema nicht wieder loskomme und deshalb möchte ich zum Schlufs alle meine Kritiker und Recensenten bitten, soweit sie neues, sachliches Material hinzuzufügen haben, mir dasselbe möglichst zugänglich zu machen.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

I. Zoologisches 1
Die Bastardierung 15
Verwildern 20
II. Allgemeines 26
III. Benutzung 36
IV. Die Haustiere.
1. Der Hund 52
2. Das Rind 75
Die Milch 77
Zoologisches 82
Zähmung 89
Geographische Verbreitung 104
3. Der Banteng 120
4. Gaur und Gayal 122
5. Der Yak 124
6. Der Büffel 126

Die Hirten 132

7. Die Ziege 139
8. Das Schaf 152
9. Der Esel 169
9a. Das Maultier und der Maulesel 175
10. Das Pferd 186
11. Das Schwein 206
12. Das Kamel 220
13. Die Katze 237
14. Das Kaninchen 250
15. Das Frett 260
16. Das Ren 262
17. Das Lama (und Paco) 267
18. Das Meerschweinchen 272

19. Die Gans 274
19a. Die chinesische Gans 281
19b. Die Kanadagans 282
19c. Die Nilgans 283
20. Der Schwan 284
21. Die Ente 286
21a. Die Moschusente 290
22. Das Huhn 291
23. Das Perlhuhn 311
24. Der Pfau 315
25. Der Fasan 321

Seite

26. Das Truthuhn 325
27. Die Taube 331
27a. Die Lachtaube 340
28. Der Kanarienvogel 341
29. Der Wellensittich 344
30. Der Strauſs 345
31. Der Cormoran 347

Fischzucht und Haustiere unter den Fischen 350

32. Der Karpfen 352
33. Der Goldfisch 360
34. Der Grofsflosser 366

35. Der Seidenschmetterling 367
36. Die Biene 379

V. Wirtschaftsgeographie.
Zur Karte der Wirtschaftsformen 384
1. Jagd und Fischfang 385
2. Hackbau 388
3. Plantagenbau 396
4. Gartenbau 402
5. Viehwirtschaft 407
6. Ackerbau 410

Wirtschaftsverhältnisse der einzelnen Länder.

1. Westasien 423
2. Europa 437
3. Makaronesien (Kanarien, Madeira und Azoren) 450
4. Afrika 452
4a. Afrikanische Inseln 480
5. Indien 484
6. Hoch- und Nordasien 489
7. China 491
8. Japan 498
9. Indochina 500
10. Indonesien 503
11. Australien und Oceanien 508
12. Südamerika 514
13. Nordamerika 537

Anhänge 548
Schlufsbetrachtung 566
Register 569

I. Zoologisches.

Haustiere sind nach meiner Definition Tiere, die der Mensch in seine Pflege übernommen hat, die sich hier regelmäfsig fortpflanzen und so eine Reihe erworbener Eigentümlichkeiten auf ihre Nachkommen übertragen. So gefafst, läfst sich vielleicht besser bestimmen, welche Tiere Haustiere geworden sind und welche nicht. Die Zahl der Haustiere ist fast bei jedem Schriftsteller, der darüber geschrieben hat, anders; manche rechnen den Elefanten, der sich doch in der Regel hier nicht fortpflanzt, dazu und de Mortillet geht soweit, die Auster und die Weinbergsschnecke zu den Haustieren zu zählen[1]. Ich nahm von Anfang an, dafs jede Definition auszugehen habe von den Verhältnissen, die die Tiere aufweisen und jenen Standpunkt, der den Menschen dabei in den Vordergrund schiebt, ganz verlassen müsse. Es wird gleichgültig sein, ob man den Goldfisch seiner Farbe wegen zieht, den Kanarienvogel seines Gesanges wegen und das Meerschweinchen als Spielzeug: zeigen sie dieselben oder analoge Eigenschaften, so werden wir sie unter demselben Gesichtswinkel ansehen müssen.

Ich habe mich aber doch bemüht, diesen Standpunkt nicht mit allzu doktrinärer Starrheit festzuhalten. Ich hätte noch eine ganze Reihe sehr unwesentlicher Stubenvögel als Haustiere aufführen können, wenn es nur auf die einigermafsen regelmäfsige Fortpflanzung in der Gefangenschaft ankäme, und ich hätte den Strauſs auslassen müssen, wenn die Veränderungen allein gelten sollten. Obgleich dieser unverändert geblieben ist, habe ich ihn aber aufgenommen, weil seine Zucht interessant und wichtig ist und weil es meines Erachtens nur eine Frage der Zeit ist, bis auch er zu variieren beginnt. Die Verhältnisse, die den Menschen zur Pflege und in weiterer Folge dann auch zur Zucht gewisser Tiere

[1] Origines de la chasse, de la pêche et de l'agriculture, Paris 1890, 8°, I 486 f.

veranlassen, möchte ich erst nachher besprechen, weil dabei doch der Mensch die Hauptrolle spielt und das Tier nur passiv in Frage kommt; vielmehr will ich hier die Art und Weise erörtern, in der die Tiere in der Zucht des Menschen gegen die neuen Bedingungen reagiert haben; es sind da eine ganze Fülle interessanter Erscheinungen vorhanden. Vorausschicken will ich hier — ich komme weiter unten noch einmal darauf zurück, — dafs die Pflege des Menschen und die Zucht zwei ungeheuer weit getrennte Gebiete sind; ebenso möchte ich noch vorausschicken, dafs es mir natürlich vollkommen fern liegt, für die Haustiere besondere Gesetze zu konstruieren; die ganze Reihe der eigentümlichen Erscheinungen, die die Haustiere aufweisen, sind die Folgen genau derselben Ursachen, die in der freien Natur dieselben Folgen haben; resp. entspringen sie, genau wie dergleichen Varietäten in der freien Natur, demselben „Zufall"; denn der Zufall ist das Resultat des Zusammenwirkens einer Anzahl gesetzmäfsiger Faktoren, die wir im einzelnen nicht zu verfolgen vermögen. Nur können sich, wie Wallace scharfsinnig bemerkt hat, in der Zucht der Menschen auch solche Formen erhalten, vielleicht sind sie sogar vorteilhafter, für die das Freileben schwierig, ja unmöglich wäre[1]. So einfach diese Verhältnisse liegen, ist man trotz der bahnbrechenden Lehren und Versuche Darwins und v. Nathusius' bisher diesen hervorragenden Männern in der Anwendung des Experiments, des besten Mittels der Forschung, nur wenig gefolgt, so dafs wir in der Erkenntnis der Ursachen noch weit zurück sind, auch bei alltäglichen Erscheinungen[2].

Unter allen den Veränderungen, die die Haustiere zeigen, ist keine so weit verbreitet, wie der Albinismus, oder wie ich lieber sage, Leucismus, und der ihm korrelate Melanismus. Ich schicke diese daher bei der Besprechung jedes einzelnen Haustieres voran, denn kaum von irgend einer andern Haustiereigenschaft ist es so sicher, dafs wir es hier mit Eingriffen zu thun haben, die den ganzen Organismus in Mitleidenschaft ziehen, wenn dieser Zustand sich auch oft scheinbar in nichts anderem kundgiebt, als in der Verfärbung der Hautbedeckung. Besonders die Erscheinung des Leucismus ist ja allgemein bekannt, und sie tritt bei allen Haustieren mit solcher Regelmäfsigkeit auf, dafs ich es mir hier erlassen kann, Beispiele dafür zu geben; schärfer, wie es bisher geschehen,

[1] Alfred Russel Wallace, Darwinism, 2. ed., London 1889, 8°, S. 100.

[2] Der Ausdruck Zootechnie, den die Franzosen hier und da für wissenschaftliche Tierzucht gebrauchen, erscheint mir bei dem Mafse unserer Kenntnis oder vielmehr Unkenntnis kaum glücklich gewählt.

möchte ich dagegen die Korrelation, die zwischen Leucismus und Melanismus besteht, hervorheben. Es ist ein so allbekanntes Vorkommen, dafs wir es kaum beachten, dafs nicht völlig weifse Tiere viel häufiger schwarz gefleckt oder gesprenkelt sind, als dafs sie in irgend einer anderen Farbe erscheinen; völlig weifse Kaninchen mit roten Augen haben als letzten Rest von Farbe manchmal noch schwarze Ohrränder; völlig weifse Pudel zeigen oft noch schwarze Flecken im Gaumen und auf der Zunge. Schon der erfahrene Columella rät daher Züchtern[1], die rein weifse Schafherden ziehen wollen, genau auf den Gaumen und die Zunge des Zuchtwidders zu achten, weil sich sonst in der Descendenz im Flieſse schwarze Flecken oder völlig schwarze Tiere einstellen können. Dafs dieser Zusammenhang zwischen Leucismus und Melanismus nicht blofs äufserlich ist, beweist der Umstand, dafs auch bei wilden winterweifsen und bei den immerweifsen Tieren des Nordens hier und da melanotische Varietäten auftreten. Ich bin durch A. Th. von Middendorff[2] darauf aufmerksam geworden. Die kostbaren Blaufüchse werden auf nichts anderes zurückgehen als auf eine melanotische Variation des Eisfuchses. Ferner will ich hierher die interessante Thatsache stellen, dafs unter den weifsen Parkrindern Englands hie und da schwarze Kälber fallen[3], und dafs eine abweichende Kaninchenrasse, die sogenannten Himalayas, völlig weifs mit dunkelroten Augen geboren werden; erst im Heranwachsen erhalten sie die stark ausgeprägten schwarzbraunen Flecken auf Nase, Ohren und Füfsen.

Es giebt aber namentlich bei den Vögeln eine ganze Reihe von Erscheinungen, die auf einen engeren Zusammenhang gerade der weifsen und der schwarzen Farbe unter einander deuten; z. B. tritt bei der melanotischen Varietät des Pfau, dem Pavo nigripennis Lath., der Melanismus nur im männlichen Geschlecht auf; die Jungen und die Weibchen sind weifslicher gefärbt als die anderer Pfauen; bei den Tauben giebt es eine Art, von der Bechstein in seinen „Vögeln Deutschlands“ sagt: die Jungen hätten in der Regel erst schwarze Flügel und schwarzen Schwanz und würden erst im Laufe der Zeit völlig weifs. Bechstein war überhaupt geneigt, wenig-

[1] De re rustica VII 2.

[2] Reise in dem äufsersten Norden und Osten Sibiriens, St. Petersburg 1867, 4°, IV, 2, 813, 942, 1091. Ich füge noch einen Fall, ein schwarzes Hermelin von Kamtschatka bei von Langsdorf, Reise um die Welt, Frankfurt a. M. 1812, 4°, II 224, hinzu; Beispiele giebt auch der Schneehase — Pallas, Zoographia Rosso-asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, I 147.

[3] Darwin I 88.

stens für die Vögel diese Frage einfach auf Stärke und Schwäche des Individuums zurückzuführen; er spricht es ganz direkt aus: helle Vögel fielen von schwächlichen, dunkle von kräftigeren Eltern[1]. Zu diesem Urteil bewogen ihn wohl seine Beobachtungen an Käfigvögeln; es ist ja bekannt, dafs namentlich die Männchen im Käfig ihre auszeichnenden Farben zum Teil verlieren, wie Kreuzschnabel, Hänfling und Buchfink. Dagegen nimmt der Gimpel, Loxia pyrrhula, wie man sagt, unter dem Einflufs der Dunkelheit und eines besonders fetten Futters, im Käfig eine tiefdunkle Farbe an[2]. Vögel geben für diese Frage das beste Material, weil ja nirgends so sehr auf Farbe gezüchtet wird, wie hier.

Eigentümlich ist auch, dafs oft mit völligem Leucismus des Haars und der Feder Melanismus der Haut einhergehen kann. Von den bekannten chinesischen Seidenhühnern kennt man eine völlig schwarze Art, die andere hat ganz weifse Federn; aber trotzdem ist bei beiden der Melanismus oft so weit gehend, dafs nicht nur der Kamm und die Haut, sondern selbst das Fleisch und das Periost der Knochen eine tiefdunkelblaue Farbe zeigt. Aehnlich ist oft bei weifsem Haar doch die Haut pigmentiert, z. B. bei Hunden. Die hochgeschätzten Schimmel der arabischen Rasse haben oft schwarze Haut[3]. — Auch bei nackten Säugetieren, z. B. Hunden, Schweinen oder Büffeln, ist das Pigment stellenweise oder in ganzer Ausdehnung in die Haut eingelagert. Bei unseren Schweinen giebt es neben tiefschwarzen dann auch solche mit dunkler oder hellerer, also blauer Haut[4].

Zwischen Leucismus und Melanismus schieben sich aber noch eine Anzahl Stufen ein, die eine völlige Verbindung zwischen diesen beiden Extremen zu vermitteln scheinen. Einmal hat Isidore Geoffroy St. Hilaire[5] bereits darauf aufmerksam gemacht, dafs, wie er sagt, — es gilt das auch für wilde Vögel, — der Flavismus der Albinismus der grünen Vögel sei; ganz kann ich das nicht gelten lassen. Der Xanthismus, wie ich zur Ver-

[1] Gemeinnützige Naturgesch. Deutschlands, Leipzig 1793, 8°, III 305, IV 12.

[2] Gilbert White, Natural history of Selborne in works, ed. by Marwick, London 1862, 8°, I 74. Auch hier kann dann teilweiser Leucismus den Melanismus begleiten. J. Fr. Naumann, Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, Leipzig 1824, 8°, IV 387, 388.

[3] C. Freytag, Haustierrassen, Halle a. S. 1875/77, S. 29.

[4] Als wohl wesentlich pathologisch, aber immerhin interessant mufs man die Fälle bezeichnen, in denen schwarze oder auch völlig weifse Enten schwarze Eier gelegt haben. — Baldamus, Federviehzucht I 335; Zoologischer Garten XV, 1874, 192, 276, 394; Journal für Ornithologie XXIII, 1870, 87.

[5] Histoire générale et part. des anomalies, Paris 1832, 8°, I 317.

meidung der vox hybrida sagen würde, ist eine Vorstufe des Leucismus, zu der die grünen Vögel besonders neigen, denn es giebt auch rein weifse Kanarienvögel und Wellensittiche mit weifsen Partieen. Verwandt damit ist der Chrysismus brauner Fische; so zeichnet sich die bekannte Varietät der Karausche — unser Goldfisch — aus, während unser Karpfen unter solchen Umständen rötlich oder rosa erscheint. Die letzte Form tritt bei uns mitunter auf, während sie in Japan gezogen zu sein scheint, wie bei uns seit einigen Jahren die zufällig entstandene und fortgezüchtete Variation, die sogenannte Goldorfe, eine chrysitische Varietät des Idus melanotus Heck. Eine andere Zwischenstufe zwischen Leucismus und Melanismus bildet die braunrote Färbung sonst weifser oder schwarzer Haustiere, der Erythrismus; am besten bekannt sind die Beispiele des Schafs und des Pudels; vielleicht hat es einen inneren Zusammenhang, dafs beide Tiere Wolle tragen; jedenfalls ist es interessant, dafs ein so hochgezüchtetes Tier, wie der Pudel, nahezu stets schwarz oder weifs, oder schwarz und weifs, oder rotbraun auftritt, also ebenso gefärbt ist, wie das Wollschaf. Zwischenstufen zwischen Leucismus und Melanismus bilden ferner die roten, blonden, gelben, Rahm- und Isabellfarben, sowie das Silbergrau, z. B. bei Schafen. Sie alle neigen sehr dazu, das ganze Tier mit einem Farbentone zu bedecken; natürlich ist dann die Farbe stellenweise, z. B. am Bauch, heller. Bemerkenswert ist, dafs beim Kanarienvogel und beim Frett eine sehr helle, aber doch deutlich gelbe Gesamtfärbung vorherrscht. Beim Frett sogar zusammen mit roten Augen.

Die vorstehenden Bemerkungen waren längst geschrieben, und meine Ansichten standen bereits fest, als ich durch einen Zufall erst erfuhr, dafs ein ausgezeichneter Ornitholog und Vogelzüchter dieselben Ansichten ausgesprochen hatte. A. C. Eduard Baldamus sagt[1] bei der Taube: „Aus den bei den Felstauben vorhandenen Hauptfärbungen Aschblau, Schwarz und Weifs, lassen sich sowohl die verschiedenen Mischungen derselben, Schecken und Schimmel aller Art als ihre Einfarbigkeit durch partiellen oder totalen Leucismus (Albinismus) und Melanismus — die gewöhnlichsten aller Farbenabänderungen — genügend erklären. (Nach Pallas sind weifse und bunte Felstauben unter den Scharen im Kaukasus nicht selten.) Das von Graf von der Mühle[2] und Bonaparte beobachtete Rostbraun mag der Ausgangspunkt der

[1] Illustriertes Handbuch der Federviehzucht, Dresden 1878, 8°, II 33.
[2] Beiträge zur Ornithologie Griechenlands, Leipzig 1844, 8°, S. 82 H.

braunen, roten und gelben Farben gewesen sein. Ich habe bereits vor Jahren die gar nicht seltene Neigung mancher Vögel zum Verfärben ins Rote und dessen Mischfarben, auch bei vielen Vogeleiern nachgewiesen und mit dem Namen Erythrismus belegt.“ Soweit Baldamus[1].

Gerade für den Leucismus treten ja die gesetzmäfsigen Faktoren auch im Freileben auf. Der weifse Rabe, die weifse Schwalbe u. dergl. m. sind ja allbekannt. Seltener kommt es wohl vor, dafs dergleichen Zustände auch im Freileben sich durch Generationen fortpflanzen. Ich habe einige Beispiele dafür: Aristoteles spricht hist. nat. lib. 9, c. 19 von weifsen Schwarzdrosseln in einer Gegend Arkadiens, der Pseudo-Aristoteles wiederholt es[2] — und sagt: *τίκτουσι* (sie pflanzen sich fort) — und dieselben Vögel waren in Fayal auf den Azoren gefleckt[3]. Ferner sind bei Aerzen a. d. Humme weifse Maulwürfe häufig[4]. v. Willemoes-Suhm sah Elsteralbinos brüten[5].

Livingstone erzählt von einem leukotischen Hippopotamusmännchen im Zambesi[6], der mehrere gefleckte Junge bei sich hatte. In den Kirgisensteppen kommen weifse Wölfe oft in Familien vor[7]. Unter unsern Sperlingen in der Stadt, die ja drauf und dran sind, zu einer Art freiwilliger Haustiere zu werden, hat man oft Gelegenheit, teilweisen Leucismus zu beobachten, besonders kommen weifse Schwanz- und Schwungfedern, auch weifse Köpfe vor. Leider scheint die Winterkälte (oder der Kampf ums Dasein mit den Genossen?) ihnen in der Regel ein Ende zu bereiten, so dafs die Erscheinung immer nur vereinzelt bleibt, denn gerade den Leucismus wird man wohl als sichtbares Zeichen eines wesentlich pathologischen Zustandes erklären können[8], der das betroffene Individuum im allgemeinen schwächer und weniger widerstandsfähig macht[9]; das schliefst nicht aus, dafs man durch zielbewufste Zucht

---

[1] Durch einen Zufall wurde mir diese Notiz erst jetzt zugänglich, weil der II. Band seiner „Federviehzucht“ auf der Königlichen Bibliothek hier in Berlin versehentlich als nicht erschienen fehlt.

[2] de Mirabilibus, cap. XIV, ed. Beckmann, S. 39.

[3] Adanson, Histoire natur. du Senegal. relation, Paris 1757, 4°, S. 186.

[4] Zool. Garten XXXIII, 1892, 356.

[5] Zool. Garten VII, 1866, 76.

[6] Expediton to Zambesi, London 1865, 8°, S. 326.

[7] Eversmann, Nouveaux mémoires d. l. soc. imp. des natural. de Moscou X, 1855, 269.

[8] „Color deterrimus albis“, Virgil, Georgica III v. 82.

[9] Ich verweise dazu auf das Erscheinen weifser Haare auf erkrankten und schlecht ernährten Stellen, z. B. Narben und auf das Ergrauen.

und gute Pflege die weifse Farbe beibehalten, die Schwäche beseitigen kann. Man hat auch andere pathologische Erscheinungen fortgezüchtet und die Descendenz ist kräftig genug; ich werde unseren Teckel gleich noch erwähnen; dafs aber der Leucismus oft mit einer Degeneration Hand in Hand geht, sieht man an der Schnelligkeit, mit der eingegatterte Hirsche im Laufe weniger Geschlechtsfolgen zu weifsen Herden degenerieren; ebenso weifs sind die englischen Parkrinder, zum Teil mit schwarzen, zum Teil mit roten Ohren, geworden[1].

Ich kann dies interessante Kapitel nicht verlassen, ohne darauf aufmerksam zu machen, dafs diese Verhältnisse wohl nicht nur bei den Haustieren sich finden, sondern auch, wie mir scheint, auf den Menschen zutreffen werden; Gesetze, denen alle seine Gefolgsleute sich nicht entziehen können, werden auch den Oberherrn nicht unberührt lassen. Vielleicht lassen sich, wie manche Eigenschaft des Menschen, so auch die Farben der Haut und die Nacktheit der Haut als Haustiereigenschaften erklären. Seltsam ist es jedenfalls, dafs wir beim Menschen die Extreme Leucismus und Melanismus mit den Zwischenstufen von rot, gelb und braun treffen.

Vielleicht ordnet sich nach dieser Anschauung die ganze unendliche Fülle der Farbenvarietäten der Haustiere mit einiger Klarheit; wir haben einmal völlige oder teilweise Weifsfärbung, völlige oder teilweise Schwarzfärbung, mit ihren Zwischenstufen, und völlige oder teilweise Beibehaltung der ursprünglichen Farbe; ist die letztere aus mehreren Elementen zusammengesetzt, so kann auch bald dies, bald jenes vorwiegen. So liegen die Verhältnisse eigentlich einfach und es ist nur zu bedauern, dafs das Studium, besonders aber das Experiment, sich der Erkenntnis der bestehenden Gesetze noch so wenig zugewendet haben.

Das Skelett im ganzen genommen unterscheidet sich bei den Haustieren so sehr von dem der wilden, dafs nach Rütimeyer (Fauna der Pfahlbauten S. 28[2]) ein gewandter Beobachter in vielen Fällen, namentlich bei gröfserem Material, mit einiger Sicherheit bestimmen kann, ob die Tiere, denen die Knochen angehörten, zahme oder wilde waren. Es sind besonders die schwächeren Muskelinsertionen,

---

[1] Ich will noch ein etwas seltsames Beispiel anführen: für die Nachtdroschken zweiter Klasse hier in Berlin genügen bekanntlich schwächliche und jämmerliche Pferde, wenn sie nur billig sind; unter ihnen sieht man ganz auffallend viel Schimmel neben solchen Pferden, die verraten, dafs sie bessere Tage gesehen haben.

[2] In Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften, Zürich Bd. XIX, 1869, 4°.

die schwächere Ausbildung der lamina vitrea, die mattere Oberfläche und der geringere Glanz; endlich sind die Knochen im ganzen von schwammigerer Textur, so dafs bei Tieren von gleicher Gröfse die Knochen der zahmen Tiere dicker und massiver erscheinen, während die Knochen der wilden Tiere graziler aussehen, aber in Wirklichkeit bedeutend fester sind. v. Nathusius[1] läfst dabei die von Rütimeyer noch angeführten Waffen und die sie tragenden Knochenteile und die stärkere Entwicklung der grofsen Gefäfs- und Nervenrinnen fort, er wollte also diese wohl nicht anerkennen. Selbstverständlich sind diese Merkmale nicht überall gleich durchgebildet und nur für einen geübten Beobachter brauchbar.

Eine allbekannte Eigenschaft der Haustiere, besonders der hochgezüchteten, ist der Unterschied in der Gröfse: Hunde, Pferde, Rinder, Hühner, Ziegen und Tauben, besitzen eine Variabilität in Gröfse und Gewicht, wie sie in der freien Natur in der Species unerhört ist. Es wäre mir interessant gewesen, etwa eine Tabelle über Mafse und Gewichte in extremen Fällen zu bringen; bisher ist mir aber in der Litteratur noch nicht genug brauchbares Material begegnet. Hoffentlich wird auch diese Lücke einmal ausgefüllt.

Weit verbreitet sind unter den Haustieren noch einige Erscheinungen an einzelnen Teilen des Skeletts; ich folge auch hier besonders der Autorität v. Nathusius'.

Einmal finden wir neben den Gröfsenunterschieden auch abweichende Verhältnisse der einzelnen Teile, bald kurze gedrängte, bald langgestreckte Formen, bald niedrig-, bald hochgestellte Tiere. Sehr bekannt ist die Verkrümmung resp. Verkürzung der Füfse bei vielen Haustieren, am bekanntesten beim Hunde; der lustige und kecke Dachs unserer Jäger verrät freilich jetzt nicht mehr, dafs die charakteristische Gestalt bei seinen Ahnen pathologisch war, trotzdem ist das, wie bei anderen Hunderassen, wohl der Fall gewesen[2]. — Durch eine wissenschaftliche Debatte sind die krummbeinigen Schafe der sogenannten Anconrasse sehr bekannt geworden; sie entstanden plötzlich in Nordamerika, als ein Farmer ein krummbeiniges Bocklamm benutzte, um damit eine Rasse zu erziehen, der das Übersteigen von Wällen und Zäunen natürlich unmöglich war. Auf ähnlichen Verkrümmungen sollen die kurzen Füfse einer schottischen Hühnerrasse, der sogenannten Scotch bakies zurückgehen; ebenso kurze Füfse haben einige chinesische und japanische Hühner.

[1] Vorstudien zur Geschichte der Haustiere, besonders am Schweineschädel, Berlin 1864, 4°, S. 148. 149.

[2] Prof. Nehring, Sitzungsbericht d. Ges. der naturforschenden Freunde, Berlin 1885, S. 11.

Vielleicht rührt auch die eigentümliche Haltung der sogenannten Pinguinente, die sehr aufrecht auf ihren Füfsen steht, davon her.

In anderen Fällen sind die Extremitäten nicht rhachitisch gekrümmt, sondern nur im Verhältnis zum ganzen Körper unverhältnismäfsig klein; solche Formen finden wir bei den Hunden, Schweinen und beim Rind; es ist interessant, dafs die eingeführten Hirsche auf Mauritius (Isle de France) dieselbe Veränderung zeigen[1]. — Auf Verkürzung des ganzen Skeletts, im Verhältnis zur Breitenentwicklung, geht wohl die übermäfsig gedrungene Form mancher chinesischen Goldfische zurück.

Eine andere Form, die auf pathologischen Eigentümlichkeiten des Skeletts beruht, ist die Verkürzung des Kopfes, die zum sogenannten Mopskopf führt; in den extremsten Fällen bei dem Bulldoggen, bei dem die Nase weit gespalten bleiben kann, prägt sich ja der pathologische Charakter in geradezu widerwärtiger Weise aus. Solche Mopsköpfe finden wir nach v. Nathusius[2] bei Hund, Schwein, Rind und Karpfen; Rütimeyer[3] setzt noch Schafe und Ziegen hinzu, erwähnt auch das Pferd[4] und bemerkt — es ist das ein seltsames Faktum — bei den Maultieren finde sich oft etwas ähnliches. Besonders auffallend ist ja der Mopsschädel der sogenannten Teleskopfische unter den Goldfischen.

Zu den Veränderungen der Extremitäten gehören auch die Vermehrung der Zehen über das Normale hinaus; wie die sechsfingerigen und sechszehigen Menschen giebt es Hunde mit Afterklauen und eine fünfte und sechste Zehe bei Hühnern[5] und vielleicht bei Katzen. Im Gegensatz dazu verschmelzen beim Einhuferschwein die beiden Hufe und das letzte Glied beider Phalangen.

Vielen Haustieren gemeinsam sind ferner gewisse analoge Veränderungen der Hautbedeckung, der Haare, Federn und Schuppen. Das Haar kann einmal viel dichter werden und den Charakter der Wolle annehmen, eine wirtschaftlich sehr wichtige Eigenschaft einiger Haustiere; es sind dies vor allem das Schaf, dann das Kamel, das Lama und das Pako (oder Alpacca) und der Hund.

Eine ähnliche, aber nicht dieselbe Bildung wie die Wolle ist das Seidenhaar; es ist das eine übermäfsige Entwicklung des Haars, einmal nach der Anzahl der einzelnen Haare hin, dann aber auch,

[1] Bory de St. Vincent, Voyage aux quatre îles des mers d'Afrique, Paris 1804, 8°, I 238.

[2] Schweineschädel S. 104 Note.

[3] Verhandl. d. Naturforschenden Gesellschaft, Basel VI, 1878, 503.

[4] Nehring hat einen solchen pathologischen Fall beschrieben. Zeitschrift f. Ethnologie XVIII, 1886, 276.

[5] Darwin I 50.

was die Feinheit und die Länge betrifft. Dafs diese Bildung nicht mit der Wolle identisch ist, geht auch daraus hervor, dafs in den mittleren Jahrzehnten dieses Jahrhunderts unter einer Merinoherde zu Mauchamps plötzlich ein Bock mit Seidenhaar geboren wurde; man züchtete dann mit ihm eine Rasse weiter; sie hat aber die hochgespannten Erwartungen nicht befriedigt und ich glaube, die Zucht kann jetzt als aufgegeben angesehen werden.

Solche Seidenhaarbildungen kommen sonst noch vor bei Hunden, Katzen, Kaninchen und Meerschweinchen, vielleicht kann man auch das technisch verwertete Haar der Angora- und einiger ähnlicher Ziegenarten dazu rechnen.

Hier und da tritt auch einmal anderswo übermäfsige Haarbildung bei Tieren auf, die sie sonst nicht zeigen; so giebt es krause Pferde, und die schottischen Hochlandkühe zeigen eine sonst bei den echten Rindern unbekannte reiche und dichte Haarbildung. Es läfst sich noch nicht ganz übersehen, wie viel unter den letzteren Umständen das Klima und geographische Bedingungen dabei mitwirken; dafs unsere Pferde und Kühe die den Züchtern so wohlgefällige Glätte des Fells nur sorgfältiger Pflege verdanken, dürfte allgemein bekannt sein. Feststehend scheint dagegen eine besondere Veränderung des Fells unter besonderen Bedingungen zu sein. Die Ponies in den englischen Steinkohlengruben, die meist, wenn sie einmal unten sind, ihr Leben lang unten bleiben, sollen das längere Grannenhaar verlieren, dagegen das Unterhaar, das bei den Pferden sonst unentwickelt bleibt, sehr stark zeigen, so dafs sie ein kurzes seidig-glänzendes Fell bekommen, wie etwa der Maulwurf[1]. Schliefslich können die Haare einzelner Körperteile verschieden entwickelt sein, so z. B. auf Schulter und Brust, so dafs sie eine Mähne bilden, wie bei manchen Schafen und Hunden; aber auch Kopf und Schwanz neigen zu solchen excessiven Haarbildungen.

Bei den Vögeln als Haustieren knüpfen diese Verhältnisse noch mehr wie bei den Säugetieren an gewisse, von der Natur vorgezeichnete Muster an. Unsere Züchter haben hier sicher noch nicht alles herausgezüchtet, was möglich und zum Teil angedeutet ist. Sie hängen zu sehr am Hergebrachten.

Als Analogie zum Seidenhaar haben wir bei den Vögeln die Seidenfeder und andere entsprechende Bildungen. Diese kommen dadurch zu stande, dafs alle oder einige Federn hypertrophisch werden und zugleich ähnlich wie oft das Seidenhaar die gegebene Richtung verlieren. Das wird bei den Federn dadurch begünstigt, dafs die

[1] Godron, De l'espèce, 2. [Titel-] Auflage, Paris 18(59)72, 8°, I 379.

Häkchen oder Wimpern an den Nebenstrahlen nicht ausgebildet werden; damit verliert die Feder den geschlossenen Charakter und die Strahlen stehen ohne bestimmte Richtung durcheinander. Solche Bildungen kommen auch bei wilden Vögeln vor und besonders soll das Wasserhuhn sie zeigen[1]. Beim Huhn — hier ist diese Bildung besonders ausgeprägt — kommen dadurch die sogenannten Woll- und Seidenhühner zu stande. Aber auch der Kiel der ganzen Feder kann daran Teil nehmen, indem er schlaff und gekrümmt wird und auch die Richtung verliert, so z. B. bei den Sebastopolbesser Strauſs-Gänse genannten Tieren, wo zumal die Schulter- und Rückenfedern so verbildet sind. Endlich haben wir lokalisierte Hypertrophieen der Federn bei vielen Vögeln; am Kopfe führen sie zu Hauben bei Kanarienvögeln, Tauben, Enten, wo sie ja sehr bekannt sind, bei Moschusenten, Gänsen, Schwänen und Truthähnen (das Haubenhuhn s. u.). Endlich können noch auf Brust und Rücken allerlei Krausen sich finden, wie beim Kanarienvogel, bei manchen Hühnern und ganz excessiv ausgebildet bei vielen Taubenrassen.

Eine besondere, eigentlich doch auch pathologische Erscheinung ist die Nacktheit vieler Haustiere; so haben wir nackte Hunde, Rinder, Büffel, Schafe und Karpfen als Rassen; als pathologische Einzelfälle Pferde, Ziegen[2] und nackte Menschen; bei Australiern hat Miklucho-Maclay zwei Fälle beschrieben[3].

Stellenweise Nacktheit kommt bei manchen Tieren vor, so bei tropischen Schafen, dann auch beim sogenannten Nackthalshuhn. Azara (a. a. O.) giebt aus dem La Plata-Gebiet auch ein Huhn an, das nur die Flügelfedern und sonst etwa 20 besafs. Ähnliches fand sich nach einer etwas unklaren Angabe Roulins bei Hühnern in Columbien (s. u.).

Interessant ist bei den sogenannten „Spiegelkarpfen" die Erscheinung, dafs die teilweise Nacktheit der Haut mit abnormer Vergröfserung der übrigen Schuppen verbunden ist. Der Lederkarpfen, Cyprinus nudus, ist bekanntlich ohne Schuppen, also in diesem Sinne nackt. Haben eigentlich die schwarzen Goldfische Schuppen?

Als dritte Eigentümlichkeit, die durch die Reihe der Haustiere

[1] Joh. Fr. Naumann, Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, Leipzig 1838, 8°, IX 588.

[2] Zool. Garten XIII, 1872, 186 Azara, Essais sur l'histoire naturelle des quadrupèdes de la province de Paraguay. Paris 1801, 8°.

[3] Zeitschrift für Ethnologie XIII, 1881, 143. Ähnlich: Monachus qui crinem toto suo corpore non habebat. Anno 1200, Annales Basileenses in Mon. Germ. Script. 17, S. 200 Z. 18.

hindurchgeht, sind die Fettbildungen anzusehen, die sich bei vielen Tieren finden; bekannt sind ja die Buckel des Kamels und des Dromedars; erst Lombardini hat gezeigt, dafs auch das Dromedar zwei Buckel hat, die aber durch einen Bindegewebstreifen verbunden sind[1]. Bekannt ist ferner die Fettbuckelbildung beim Rinde; ich setze dieselbe einfach als eine Haustiereigenschaft und sehe im „Zebu", dem indischen Buckelrind, nichts als eine hier und da ziemlich unabhängig auftretende Form. Bei Gmelin findet man, es gäbe in Ghilan in Nordpersien, im Süden des kaspischen Meeres, Zebus mit zwei Buckeln, einen vorne, einen hinten. Einen Fettbuckel besafs auch, wenn auch nicht sehr ausgesprochen, der hauptsächlich zu kulinarischen Zwecken gezüchtete Hund der alten Mexikaner.

Eine eigentümliche Fettbildung zeigt das Schaf im sogenannten Fettschwanz; neben jenen Tieren mit excessiv langem Schwanz, von denen man zu erzählen pflegt, man habe ihnen einen kleinen Wagen unter den Schwanz thun müssen, damit sie die schwere Last leichter ziehen könnten, finden sich auch solche mit kürzerem, gewaltig dickem Fettschwanz; endlich giebt es solche, die keinen oder doch nur einen verkümmerten Schwanz haben, dafür aber mächtige Fettansammlungen auf den Hinterschenkeln[2].

Der Schwanz gehört ja eigentlich zum Skelett, aber er steht oft in einer Art Korrelation mit den Ohren; ich will daher diese beiden accessorischen Organe aneinander anschliefsen. Eine eigentümliche, weitverbreitete Eigenschaft der Haussäugetiere sind die Hängeohren; schon Buffon (oder Daubenton?) hat diese Eigenschaft mit einem glücklichen Griff, bei der Angoraziege als das Zeichen der Sklaverei bezeichnet[3]; in der freien Natur kommen sie nicht vor. Dagegen haben sie unter den Haustieren Hund, Rind, Schaf, Ziege, Schwein, Katze, Kaninchen und das Lama[4]. Die excessivsten Ohrbildungen haben Ziegen und Kaninchen; dagegen giebt es Kaninchen mit nur einem Ohr und Kaninchen und Schafe, denen die Ohren ganz fehlen. Nach Darwin II 291 hatten früher in Deutschland auch Meerschweinchen Hängeohren, und in Rufsland kommen sie bei den Pferden hier und da vor. Verwildern z. B. Hunde und Schweine, so werden die Ohren wieder aufgerichtet und spitz; ebenso verliert sich das Ringelschwänzchen des

[1] Lombardini, Sui camelli. Ricerche, Pisa 1879, 4°.

[2] In dieser Form, der Steatopygie, begegnen sich neben andern Schafrassen einige Schafe und Menschen Afrikas.

[3] Hist. nat., ed. Pancoucke, Paris 1769, 8°, VI 392.

[4] Tschudi, Zeitschrift für Ethnologie XVII, 1885, 93.

Schweins beim Verwildern. Kein wildes Tier besitzt nach Blyth[1] einen geringelten Schwanz; bekanntlich ist immer noch das beste Unterscheidungsmittel zwischen Hund und Wolf das von Linné angegebene, dafs der Hund den Schwanz nach links gewunden trägt, sinistrorsum, seltener nach rechts, der Wolf gerade hinaus. Aufser bei Schweinen und Hunden kommen gewisse Ansätze zum Ringelschwanz bei Ziegen und Schafen vor; bei den Fettschwanzschafen z. B. zeigt mitunter das letzte dürre Stückchen noch eine gewisse Drehung. Der Schwanz kann unter Umständen ganz und gar fehlen; schwanzlos geborene Tiere kommen besonders bei Hunden vor[2], dann bei Schafen und Katzen; das wiederholt sich bei den Hühnern; hier hat man eine eigene Rasse, bei der die letzten Schwanzwirbel, die bei den Vögeln zu dem Träger des Schwanzes, dem sogenannten Uropygium verschmelzen, mit dem ganzen Federschwanz verkümmert sind. Eine übermäfsige Entwicklung der Flossenlappen des Schwanzes zeigen auch die Goldfische und die Grofsflosser; hier geht sie mit der Entwicklung der andern Flossen Hand in Hand; sie führt aber bei den Goldfischen zu grofsen Asymmetrieen, während sie beim Grofsflosser harmonischer ist.

Sehr weit gehen die Verbildungen und Veränderungen von den excessivsten Übertreibungen bis zum völligen Schwund auch bei jenen Anhängseln, die man als ursprüngliche Sexualzeichen ansehen kann, auch da, wo sie jetzt bei beiden Geschlechtern vorkommen; es sind das die Hörner der Wiederkäuer, Kämme und andere Anhängsel der Hühnervögel. Bei den Hörnern des Rindes ist noch als eine eigentümliche Erscheinung hervorzuheben, dafs die gröfsten aller Hörner bei den Ochsen, also den kastrierten Männchen, vorkommen[3]. Wie bei den Schafen, Ziegen, giebt es auch bei den Rindern solche, die in beiden Geschlechtern gar keine Hörner besitzen. Man liest oft von Schafen und Ziegen mit mehr als zwei Hörnern; an und für sich ist das ja nicht unmöglich, da es Wiederkäuer mit vier Hörnern giebt[4] und noch mehr gegeben hat, die eine gröfsere Zahl von Hornzapfen, also wohl auch Hörnern, besessen haben als zwei. Der Umstand aber, dafs man mehrfache Hörner erzeugen kann (wenigstens beim Ziegenbock) durch Teilung

[1] Bei Darwin a. a. O.

[2] Zu Bechsteins Zeit scheint (Naturgeschichte, Leipzig 1789, 8°, I 206) der „eigentliche Hühnerhund" stummelschwänzig geboren gewesen zu sein; vielleicht galt das nur für sein Vaterland Thüringen.

[3] Ähnlich sollen die Kapaunen (s. b. Huhn) längere Schwanzfedern tragen.

[4] Ein genus der Antilopen heifst deshalb Tetraceros.

des Hornkeims beim jungen Tier, läfst mich vermuten, dafs es sich in den meisten solchen Fällen um künstliche Verunstaltungen handelt. In solchen leisten die Neger bei ihren Rindern vieles[1]. Unter Umständen kann dieser Hörnerschmuck dem Besitzer des Tieres lästig und unangenehm sein, z. B. bei Reitochsen; man sucht dann durch eine Operation die Hörner zu entfernen, wie das auch bei den Renntieren mit den Geweihen geschieht, oder benutzt das Vorkommen männlicher hornloser Tiere zur Erzielung einer hornlosen Varietät, wie sie auch in der Freiheit vorkommen[2].

In letzterem Falle wird die Hornlosigkeit sich auf einen Teil der Nachkommenschaft erstrecken können und durch die Zucht gefestigt werden; so sind die hornlosen englischen Rinder durch die Verwendung eines zufällig hornlos gebliebenen sprungfähigen Stieres zur Zucht entstanden.

Uebergänge zu solcher Hornlosigkeit kommen insofern vor, als die Hörner kleiner werden, die feste Verbindung des Knochenzapfens mit dem Stirnbein nicht auftritt, endlich selbst der Zapfen verkümmern kann und so die Hörner nur noch als kleine lose Hörner in der Haut stecken. Interessant wäre es, bestätigte sich die Angabe, solche Hörner seien einer Art jährlichen Wechsels unterworfen wie die Geweihe der Hirsche. Das würde an die amerikanische Antilope erinnern, die jährlich die Hornscheide abwirft[3]. — Auch Büffel, Yak, Ziegen und Schafe haben hornlose Varietäten aufzuweisen.

Bei Hähnen (und Hennen) kann der Kamm entweder ganz fehlen, wie bei den sogenannten Bredas; oder er ist bei Hahn und Henne durch eine grofse Federhaube ersetzt. In solchen Fällen ist die Schädeldecke zum Teil übermäfsig aufgetrieben, durchlöchert u. s. w.[4]; es ist interessant, dafs schon Pallas[5] diese Rassen für hinfällig und zu Gehirnkrankheiten geneigt erklärt. In

---

[1] Nach Lichtenstein, Reisen im südlichen Afrika, Berlin 1811/12, 8°, I 443, thun sie das durch Schaben; so hatte ein weitberühmter gelber Ochse, der bei einem Frieden unter den Betschuanen eine Rolle spielte, Hörner, die über der Nase zusammenstiefsen. Theal, History of South Africa (III) 1795—1804, London 1888, 8°, S. 312. — Von grofsem Interesse ist es, dafs Neger mit Rindern, deren Hörner so verdreht sind, schon in der alten Zeit Ägyptens auftraten; z. B. Lepsius, Denkmäler, Abt. V Tab. 29 u. oft.

[2] Prof. Dames hat fossile hornlose Antilopen von Pikermi beschrieben. — (Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde, Berlin 1883, S. 25.)

[3] W. Marshall, Zoologischer Garten XXXII, 1891, 98. Proc. Zoolog. Soc. Lond. 1865. — American Naturalist II, 1869, 132.

[4] Darwin, I 275 ff.

[5] Spicilegium zoologicum, Berol. 1774, Fascic. IV 25.

anderen Fällen können auch die Kinnlappen durch dichte Federbüsche ersetzt sein[1].

Ich betrete eines der schwierigsten und unwegsamsten Gebiete, wenn ich zum Schlusse noch einiges über eigentümliche Vererbungserscheinungen des Nervensystems und der Sinnesorgane zu sagen wage. Nach Darwin II 322 pflegen Katzen, die ganz weifs sind und blaue Augen haben, taub zu sein; nach Buffon sind es ganz weifse Hunde mit blauen Augen; er sagt, er hätte sich davon überzeugt[2].

Eigentümliche krankhafte Störungen im locomotorischen Centrum scheinen eine Reihe von Taubenrassen zu zeigen. Nicht nur gehört das Überschlagen in der Luft unserer sogenannten Tümmlertauben wohl hierher, sondern auch das viel stärkere direkt pathologische mancher vielleicht nicht mit unserer Rasse verwandten indischen Formen. Nach einem Schlag auf den Kopf überpurzeln sie sich auf dem Boden bis zur Erschöpfung oder bis man sie aufhebt und anbläst[3]. — Die Chinesen haben eine konstant schwarz und weifs gefleckte Mausart gezogen, die sogenannten Tanzmäuse, die taub sind und die ihren Namen von ihren wilden Drehbewegungen haben. Wie hoch sie gezüchtet sind, zeigt der Umstand, dafs sie in Stuttgart mit unserer weifsen Maus durch Rückschlag gesunde hörende graue Mäuse hervorgebracht haben. Ich konnte mich von diesem interessanten Faktum unter der gütigen Führung Herrn Dr. Eichlers im Zoologischen Museum in Stuttgart überzeugen.

Die Bastardierung.

Eine der wichtigsten Erscheinungen für die Gewinnung unserer Haustiere ist die Bastardierung. Wie mir scheint, hat man bisher auf einen aus der Beobachtung gewonnenen Satz, der sich bei Darwin findet (II 143), nicht genügend Gewicht gelegt. Gefangene Tiere pflanzen sich in der Regel nicht fort, sie sind aber in der Gefangenschaft, wie es scheint, immer noch eher geneigt, sich mit nahe verwandten Tieren zu kreuzen, als mit Artgenossen. Es ist das sicher von

---

[1] In dies Gebiet gehört es, wenn Hähne, ohne die Zeugungsfähigkeit zu verlieren, Hennenfärbung haben. Dies war der Fall bei einer Kampfhahnrasse, den sogenannten hennies; auch die Sebright Bantams hatten Hennenschwänze. Ist das Umgekehrte, Zeugungsfähigkeit der Hennen bei Hahnenfärbung je beobachtet? Ricken mit Hörnern haben wohl einmal Junge gesetzt.

[2] Hist. natur. génér., Paris 1769, 8°, V 198.

[3] Baldamus, Federviehzucht II.

grofser Bedeutung gewesen, nicht nur für den Anfang der Zucht, die vielleicht recht oft gleich mit gemischtem Blut geschah, sondern auch für die fortdauernde gelegentliche Einmischung verwandten Bluts in dem Haustierstamm. Ich glaube, gerade auf diese Weise haben unsere Haustierbestände jene Biegsamkeit und Schmiegsamkeit erreicht, die es erlaubt, aus ihnen nahezu alles zu machen. Die Möglichkeit, verschiedene Species und Genera fruchtbar miteinander zu vermischen, ist durch die zahlreichen Untersuchungen, die von der neuen Bewegung des Darwinismus ausgingen, gegenüber den vielfachen fabelhaften Übertreibungen des Altertums auf eine andere Basis gestellt worden; jedenfalls hat sie nicht an Wichtigkeit dadurch verloren. Geht doch ein so anerkannter Forscher wie Semper so weit, z. B. für die frei lebenden Schmetterlinge der Tropen die Bildung neuer lebensfähiger Arten durch Bastardierung im Freileben nicht für unmöglich zu halten. Trotz aller fabelhaften Berichte der älteren Zeit hat aber die Bestardierung eine grofse praktische Bedeutung, wie es scheint, bisher nur in einem einzigen Falle erlangt, den wir beim Maultiere ausführlich besprechen werden; seltsam genug, dafs man Jahrtausende lang ein Gebrauchstier durch Bastardierung herstellte, und so, weil dieses Produkt unfruchtbar war oder doch dafür galt, auf die direkte Vermehrung dieser Tiere ganz verzichtete. Ein anderer Fall zweifelhafter Art ist die ausgedehnte Bastardierung von Ziegen mit Schafen, die leider immer noch nicht völlig klar gestellt ist.

Jedenfalls hat aber der Mensch sich dieses wichtige Mittel nur in verschwindend geringem Grade zu Nutze gemacht, und dabei ist doch sicher, dafs wir uns durch verständige Bastardierung eine ganz andere Herrschaft über das Material verschaffen werden, das durch solche Legierung, wenn ich so sagen darf, in vielen Fällen ungleich brauchbarer werden, ja ganz andere wirtschaftlich vorteilhafte Eigenschaften entwickeln kann. Kleine Spuren finden sich ja davon; so kreuzt man in Indien den Yak und das sogenannte Zebu, und die Tiere sollen brauchbarer werden; mit einem anderen der indischen Wildrinder, dem Gayal, werden im Haustiergarten in Halle ausgedehnte Versuche gemacht, die ich leider noch nicht besprechen kann, weil ihre vielleicht bedeutungsvollen Resultate naturgemäfs langsam heranreifen[1]. Die wissenschaftliche Haustierkunde befindet sich, trotz mancher ausgezeichneten Anregung und einer

[1] Kreuzungen zwischen Dromedar (mit einem Buckel) und Kamel (mit zwei Buckeln) sind (s. Kamel) keine Bastardierung, sondern nur Kreuzung zweier Tiere von verschiedenem Typus, aber von derselben Art.

vorzüglichen Anstalt, immer noch an der Schwelle ihrer Wirksamkeit, und doch sind die Aufgaben, welche die Theorie stellt, eigentlich sehr einfach. Der Mensch hat aus den Haustieren in den vielen Jahrhunderten des Gebrauches, gröfstenteils unbewufst, nahezu alle nützlichen und ihm notwendigen Eigenschaften herausgearbeitet; es wird sich daher nur in seltenen Fällen um einen ganz neuen Gewinn handeln, wohl aber darum, zu versuchen, ob sich nicht die wünschenswerten Eigenschaften unserer Haustiere durch weitere Bastardierung noch verbessern lassen. Da für eine Anzahl unserer wirtschaftlich wichtigsten Haustiere, wenn auch nicht sicher für das Rind, gewifs für Hund, Schaf und Ziege, wohl auch für das Schwein, ein polyphyler Ursprung, d. h. das Zusammenfliefsen des zahmen Stammes aus mehr als einer wilden Form anzunehmen ist, so ist die Marschroute gegeben. Es wird sich darum handeln, einmal die ursprünglichen Stammformen stärker oder schwächer mit unseren Tieren zu mischen; ganz besonders aber verwandte Arten, die noch nicht herangezogen sind, zu verwenden. Hat man gar zwei nahe verwandte, hoch entwickelte und nicht allzunahe stehende Stämme, so wird man eine wertvolle Descendenz davon ableiten können. Solche Fälle werden freilich nicht oft vorkommen; als Beweis will ich aber anführen, dafs alle unsere geschätzten neuen Schweinerassen nachweislich aus der Vermischung des chinesischen und unseres Hausschweines hervorgegangen sind. Dergleichen Versuche lassen sich nun aber leider im notwendigen grofsen Stil nicht von einem Privatmann machen, bei dem die Garantie für die notwendige Dauer fehlt. Natürlich wird aber die Unterstützung der privaten Kreise dankbar anzunehmen sein und nie entbehrt werden können.

Hier ist es eine grofse und schöne Aufgabe der Zukunft, noch mit ganz anderen Mitteln und ganz anderer Energie vorzugehen. Auch hier dürfte es oft hohe Zeit sein, wenn nicht unwiederbringliche Verluste eintreten sollen. Seit sich der Gebrauch des Feuergewehres über die ganze Erde ausgebreitet hat und unter dem verderblichen Hauch, der vor unserer Civilisation hergeht, die zum Teil sehr verständigen Jagdgesetze der Ureinwohner verschwunden sind, liegt die Gefahr nahe, dafs eine ganze Reihe jetzt noch wild vorhandener, unseren Haustieren verwandter Tiere verschwinden, ehe sie auf ihren Wert geprüft sind. Diesem Verlust mufs mit allen Kräften vorgebeugt werden. Die Aufgabe wird erheblich dadurch erleichtert, dafs — wie es scheint — gefangene Tiere unter veränderten Verhältnissen eher zur Fortpflanzung schreiten, wie sonst wohl in ihrem Vaterlande, ganz be-

sonders aber von selbst zur Kreuzung mit ihren Verwandten neigen. Durch eine Überführung der gefangenen Tiere in die wissenschaftlichen Centralanstalten unseres Erdteils wird also nur der Lösung unserer Aufgabe entgegengearbeitet werden. Bis jetzt haben wir in Europa nur eine Anstalt, in der diese Aufgabe konsequent verfolgt wird, den Haustiergarten des landwirtschaftlichen Instituts der Universität zu Halle a. S., unter der verdienstvollen Leitung von Geheimrat Prof. Dr. Julius Kühn. Durch eine ganze Reihe erfolgreicher Züchtungen und auch Kreuzungszüchtungen hat sich der Garten der Zoological Society in London verdient gemacht; aber ein Privatunternehmen, selbst das einer wissenschaftlichen Gesellschaft — wenn sie auch noch so gut fundiert ist — hat natürlich weder die Mittel, noch auch die nötige Ausdauer zu solchen langwierigen und kostspieligen Experimenten übrig. Gerade England, mit seinen über die ganze Welt zerstreuten Besitzungen, wird gut thun, dieser drängenden Aufgabe baldmöglichst entgegenzukommen. Noch giebt es im Himalaya mehrere Arten Steinböcke und Wildschafe; noch besitzt Indien einen unserem Rinde nahe verwandten Wildstier, dessen Zähmung in neuerer Zeit, wie es scheint, nie versucht, jedenfalls nicht durchgeführt wurde, den Gaur. Nord-Amerika hat den Bison vielleicht schon durch eine unter den widerwärtigsten Umständen vollzogene Ausschlachtung verloren, ehe es möglich war, seine wirtschaftlichen Qualitäten, namentlich bei einer Kreuzung mit unserem Rinde, auch nur zu untersuchen. Es ist das eine ungemein bedauerliche Thatsache; der Staat erkannte diese naheliegende Aufgabe nicht und Privaten, die hier und da Versuche gemacht haben, die wenigstens die Möglichkeit einer Kreuzung beweisen, fehlte natürlich die nötige Stabilität. Wenn es noch möglich ist, diesem Verluste vorzubeugen, sollten sich die Vereinigten Staaten die gröfste Mühe geben, um dem Vorwurf künftiger Geschlechter vorzubeugen., dafs sie in einer der wichtigsten Fragen die Aufgabe des Staates völlig verkannt haben. Vielleicht ist noch auf britischem Terrain so viel Energie und ein genügender Bisonbestand, um einen Versuch durchzuführen. Jedenfalls ist es höchste Zeit, wenn der drohenden Gefahr gewehrt werden soll. Ein Verlust würde es aber sicher sein, wenn hier die Gelegenheit versäumt wird. Seit Jahrzehnten steht in der populärsten Naturgeschichte der Säugetiere Nord-Amerikas[1] die Thatsache verzeichnet, dafs das Bisonkalb, wenn es einmal (wie

[1] Audubon and Bachman, quadrupeds of North America. N.-York 1854. 4°. II 50 f.

früher oft) in die menschliche Pflege gerät, mehr als eine Kuh (von unserem Stamm mit ihrer hochgebrachten Milchproduktion!) haben mufs, um es zu nähren. Also hat die wilde Bisonkuh schon mehr oder bessere Milch als unsere zahme Kuh. Und die „praktischen" Nordamerikaner haben nichts für die Zucht, rein oder gekreuzt, gethan!

Weil bei allen noch so lobenswerten Anstrengungen einzelner Privatpersonen immer die Garantie für die nötige Dauer fehlt, ist es eine notwendige aber schöne Aufgabe unserer Kulturstaaten, hier einzugreifen und geeigneten Männern die genügenden Mittel für solche Anstalten zu geben; man wird dieselben nicht gering bemessen können, weil es sich hier meist um kleine Herden handeln mufs. Die Zeit drängt, wer weifs, ob nicht in kurzem wertvolle Wildbestände zu Grunde gegangen sind. Wenn auch die Mittel grofs sein müssen, so werden sie doch wahrscheinlich nur einen Bruchteil dessen darstellen, was für die Hebung der sogenannten nationalen Pferdezucht alljährlich verwendet wird, während jede Steigerung des Ertrages unserer wirtschaftlichen Haustiere, auch wenn es sich scheinbar nur um ganz geringe Beträge handelt, einen grofsen Gewinn für das Nationalvermögen darstellen wird.

Eine andere, nicht so wichtige, aber doch interessante Aufgabe wird die Bastardierung bei der Zucht des Hausgeflügels zu spielen haben. Vom Kanarienvogel will ich gar nicht sprechen; aber auch Schwäne, Gänse, Enten, und ganz besonders die Hühnervögel, versprechen durch die Bastardierung noch andere, ungeahnte Eigenschaften zu gewinnen. Es ist z. B. längst bewiesen, dafs alle die bunten Fasanen sich mit Leichtigkeit kreuzen lassen und in wechselndem Grade fruchtbare Nachkommenschaft geben können; dem wohlhabenden Liebhaber bietet sich also hier ein ganz neues Feld für glänzende Erfolge[1]. Denn seltsam genug, an die Fortzüchtung dieser Bastarde scheint noch niemand gedacht zu haben. Immer fanden dieselben ein glänzendes aber unersprieſsliches Los in der Einzelhaft der Volière, oder gar im Glaskasten der Sammlung. Es ist nicht ausgeschlossen, dafs sich selbst auch Pfau und Pute zu solchen Versuchen heranziehen lassen, und mag auch anfänglich die Sterilität der Bastarde ziemlich grofs sein, sie wird sich unter günstigen Umständen durch verständige Fortzucht überwinden lassen und im weiteren Fortgang wahrscheinlich gröfserer Fruchtbarkeit Platz machen. Vom Singschwan z. B. ist ein Beispiel bekannt,

[1] Eine Liste zur Haltung geeigneter Hühnervögel bei Baldamus, Federviehzucht, Dresden 1878, 8°, II 427 ff.

dafs er sich mit der Gans kreuzte. Ferner betreibt man schon lange in Südfrankreich die Bastardierung der Moschusente mit unserer zahmen Ente. Wahrscheinlich macht ihr geringer Geschlechtstrieb solche Tiere besonders zur Mast geeignet.

Leider haben unsere Züchter in ihrer Schwärmerei für die „Reinheit der Rasse" für das, was hier geschehen kann, wenig Sinn entwickelt. Hier ist noch alles zu thun und gewifs vieles möglich, wenn das Interesse erst in richtige Bahnen gelenkt ist.

Auch für die Fische will ich einen einigermafsen kühnen Vorschlag nicht unterdrücken, den die Praxis jedenfalls sehr bald erledigen kann. Könnte man nicht eine Kreuzung unseres Karpfens mit einem verwandten Fisch herbeiführen, um mit den Bastarden kleinere Wasserflächen, Torfstiche, Lehmgruben u. s. w. zu besetzen? Unsere Weifsfische, die Verwandten des Karpfens, kreuzen sich gelegentlich selbst in der Freiheit. Aber vom Karpfen giebt es bis jetzt nur eine Bastardform, die mit der Karausche[1]. Diese Form verzichtet aber (stets?) nicht auf eigene Fortpflanzung. Ich will deshalb für solche Versuche die Schleihe (Tinca vulgaris L.) empfehlen, da sich hier das Männchen durch den verdickten ersten Strahl der Rückenflosse kenntlich macht. Übrigens hielt man früher den Spiegelkarpfen für einen Bastard mit der Schleihe. Praktisch ist das Verfahren eigentlich in letzter Zeit überflüssig geworden, wenn sich Herrn von Debschitz' Verfahren[2], männliche und weibliche Karpfen zu sondern, bewährt. Übrigens will ich anführen, dafs Fischhybride, wie von Siebold[3] angiebt, kleiner sind und im Wachstum zurückbleiben, aber der Versuch ist ja nicht allzu schwierig und hat doch ein gewisses Interesse.

Verwildern.

Aus dem ganzen Text wird, da ich bei den einzelnen Tieren soweit wie möglich Beispiele anführe, zur Genüge hervorgehen, welch grofses Gewicht ich auf die Verwilderung der Haustiere lege. Nun habe ich freilich aus der Litteratur, die mir zugänglicher war, wie Zoologen von Fach, bedeutend mehr Fälle zusammenstellen können, wie Darwin und Geoffroy Saint-Hilaire; leider mufs ich mich aber der Klage meiner Vorgänger

[1] M. von dem Borne, Handbuch der Fischzucht und Fischerei, Berlin 1886, 8°, S. 119 u. 264.

[2] M. von dem Borne, Allgemeine Fischerei-Zeitung, XIX. Jahrg. München 1894, Nr. 9. S. 146.

[3] Süfswasserfische von Mitteleuropa, Leipzig 1863, 8°, S. 97.

anschliefsen, dafs das wissenschaftliche Ergebnis trotz der grofsen Anzahl Fälle nahezu gleich Null ist; selbst wenn wichtige und interessante Tiere verwildert sind, wie Pferde und Rinder, hat selten einer der vielen wissenschaftlichen Reisenden daran gedacht, ein Skelett oder auch nur den Schädel nach Europa zu bringen und die wertvollen Angaben Azara's[1] behandeln doch nur Haar und Haut; ähnlich steht es mit der Ziege, die in vielen Fällen, namentlich auf Inseln, verwildert ist. Über die Farbe finden sich nur wenige und unbestimmte Angaben, selbst über die Hörner fast keine; möglicherweise liegt aber doch in den Vorratskammern unserer Museen irgendwo noch ein wichtiges, jetzt vergessenes Stück aus älterer Zeit. Schlimmer steht es wieder mit der Kenntnis etwa verwilderter Schafe, die allerdings selten, vielleicht gar nicht vorkommen. Hunde und Katzen sind oft verwildert und hier und da Landplagen geworden, aber wir wissen fast nichts von ihnen. Noch weniger aber ist, soviel mir bekannt, irgendwo der Versuch gemacht, Haustiere künstlich und zu wissenschaftlichen Zwecken in den wilden Zustand zurückzuversetzen. Dies wichtige Mittel der Erkenntnis hat man sich bis dahin, wie es scheint, völlig entgehen lassen. Nur ein Haustier ist beim Verwildern häufig beobachtet, weil gerade dies leider zur Verwilderung ausgesetzt ist, das ist das wilde Kaninchen, das wohl ohne Zweifel überall aufserhalb Spanien und Südfrankreich sich aus dem zahmen entwickelt hat. Früher, als die Landwirtschaft weniger intensiv war und man die Jagd so sehr überschätzte, mag das hingegangen sein. Jetzt aber, wo wir den ganz ungeheuren Schaden genau kennen, den die Kaninchen anrichten können, und wo wir wissen, mit welcher Rapidität sich dieses landwirtschaftliche Ungeziefer ausbreiten kann, sollte es mit den härtesten Strafen bedroht sein, der elenden Knallerei halber die Kaninchen, die höchstens hinter den Heuschrecken zurückstehen, in irgend einer Feldmark auszusetzen; zumal sie gerne wandern, also leicht ganz Unschuldige schädigen. Leider wollen mir die Versuche, den Ovis tragelaphus, das Mähnenschaf, das Wildschaf des Atlas, bei uns einzuführen, auch nicht ganz gefallen. Se. Durchlaucht der Fürst von Lippe-Detmold hat sich längere Zeit in diesem Sinne bemüht. Nun ist es ja möglich, dafs die grofsen Gehege der Senne, die das letzte deutsche Wildgestüt gesehen haben, an sich einen guten Boden für Wildschafe bieten; aber ist das Risiko bei dieser Neueinführung nicht etwas grofs?

---

[1] Essais sur l'histoire natur. des quadrupèdes de la prov. de Paraguay, Paris 1801, 8°, II 226 f.

Lohnt der Versuch, Tiere des nordafrikanischen Hochgebirges auf den feuchten und kalten Höhen des Teutoburger Waldes anzusiedeln, wirklich die doch wohl nicht ganz unerheblichen Kosten? Wie ungemein interessant wäre es aber, wenn man einmal den Versuch machte, einen kleinen Heidschnuckenbestand verwildern zu lassen. Der Versuch wäre auch dann noch wichtig, wenn er ohne Erfolg bliebe; aussichtslos ist er ja aber durchaus nicht, und nur das Gegenexperiment kann uns darüber belehren, wie wir uns das Auftreten der Wolle bei den Hausschafen zu denken haben. Ganz ebenso steht es mit den Ziegen. Jetzt, wo es feststeht, dafs unsere Ziege wahrscheinlich nicht blofs aus einer Steinbockart entstanden ist, zugleich aber längst durch verschiedene Experimente nachgewiesen ist, dafs sich der Steinbock in allen Verhältnissen mit unserer Ziege fruchtbar kreuzt, fehlt es uns doch noch an einem Experiment über das Verwildern der Ziegen in unseren Gebirgen völlig; bei der Geringfügigkeit der Kosten kommt ja eigentlich nur der gute Wille in Frage; es wäre dringend zu wünschen, dafs irgend einer der grofsen Jagdherren, dem genügender Einfluſs und ein hinreichend grofses Terrain zur Verfügung steht, einmal — und wäre es nur des Scherzes halber — den Versuch machte. Von grofsen Schwierigkeiten kann auch hier keine Rede sein, es handelt sich mehr um die Kümmerlichkeiten des täglichen Lebens, das Resultat könnte aber die Erwartungen weit übertreffen! — Die Ableitung des Wildschweins ist, glaube ich, ziemlich endgültig festgestellt; man kann das Resultat der ausgezeichneten Untersuchungen Hermann v. Nathusius' und der anderen Daten dahin zusammenfassen, dafs wir in unserem Hausschwein einen Rest eines alten orientalischen Stammes haben, aber mit erheblicher europäischer Bluteinmischung. Immerhin wäre es von hohem Interesse, einmal die Entwicklung zu beobachten, die ein Stamm unserer Hausschweine einschlüge, den man sich in einem Schwarzwildgehege isoliert entwickeln liefse, z. B. zu verfolgen, wie sich die nackte Haut und die weifse Farbe verlieren und ändern; ganz besonders auch, ob, wann und wie sich die eigentümliche ‚Livree', die Streifen des Frischlings, wieder einstellen. Mit geringerer Zuversicht kann ich Versuche empfehlen, unser Rind verwildern zu lassen; Unmöglichkeiten und Schwierigkeiten liegen auch hier nicht vor; es giebt eine Menge Beispiele, dafs entlaufene Rinder das Waldleben mit einem gewissen Enthusiasmus ergriffen; vielleicht ist es von Wert für die Theorie des Ursprungs unseres Rindes, dafs diese Tiere mit grofser Entschiedenheit den Wald bevorzugten und das Feld mieden. Man kennt Beispiele, wo solche

Rinder in einer Gegend, die nur Feldgehölz und Auwälder bot und durchaus keine grofsen geschlossenen Bestände aufwies, sich Monate lang allen Nachstellungen entzogen und endlich jagdgerecht mit Pulver und Blei gefällt werden mufsten. Nun liegen auch Gründe genug vor, anzunehmen, dafs die Parkrinder Englands hier und da, um den Folgen der Inzucht vorzubeugen, durch Haustierblut aufgefrischt sind. Trotzdem, und wenn auch gerade diese Wildrinder ein interessantes und schönes Material bieten würden, möchte ich Versuche mit der Verwilderung unserer Rinder nur den allergröfsten Herren empfehlen, deren Mittel ihnen gestatten, mit den Magnaten Englands zu konkurrieren. Natürlich wären solche Versuche aber doch billiger, wie die Ansiedlung des Wisent, des sogenannten Auerochsen, die Fürst Pleſs in Schlesien durchgeführt hat.

Es mag ja sein, dafs solche Versuche, die ein grofses wissenschaftliches Interesse haben, den Waidmann nicht immer sogleich und auch nicht ausgiebig genug für seine aufgewandten Kosten entschädigen. Vielleicht stellen sich durch Krankheit, Not u. s. w. Verluste ein, oder die Tiere selbst bieten Schwierigkeiten, die wir noch nicht kennen, aber das wissenschaftliche Interesse ist so grofs, dafs ich Versuche in dieser Richtung nur warm empfehlen kann. Freilich bedingt das wissenschaftliche Interesse auch wissenschaftliche Leitung und Aufsicht; nur das unanfechtbare Experiment kann von Nutzen sein. Am schwierigsten wird es jedenfalls bleiben, den Widerstand der Jäger von Passion und Beruf zu überwinden, besonders gerade beim unteren Personal. Wie der Mensch schon im allgemeinen alles ungewohnte für falsch und verwerflich erklärt, so haben ja die Jäger als Vertreter eines der ältesten Kulturzustände gewifs eine besondere Berechtigung, alles neue und auffallende für schädlich und unnütz zu erklären.

Mit den Vögeln steht es ein klein wenig besser, aber immer noch schlecht genug; hier sind dilettantisch eine Reihe von Versuchen durchgeführt, fremde Vögel, so den Fasan, aber auch den Pfau u. s. w., im Walde einzuführen. Wissenschaftlich ist auch hier noch nichts geschehen und doch sollte man meinen, dafs man, da die Praxis die Möglichkeit beweist, ein so schönes Wild, wie die Pfauen, Fasane u. s. w. anzusiedeln, der Sache doch einiges Interesse zuwenden müfste. Ich mufs sagen, ich habe mit Bedauern in den Jagdzeitungen der letzten Zeit von Einführungsversuchen gelesen, die dicht an dem vorbeigehen, was ich wünsche. Jäger, denen natürlich ihre ausgedehnten Besitzungen die nötige Basis verleihen mufsten, und unter denen Namen von so gutem

wissenschaftlichen Klang wie Graf Wilczeck und von Homeyer vorkommen, haben sich bemüht, als neues Wild für unsere verarmten Laub- und Auwälder den amerikanischen Truthahn zu gewinnen. Ich weifs nicht, wie weit diese Versuche schon von Erfolg begleitet gewesen sind; ich möchte nur darauf hinweisen, wie viel billiger und bequemer es gewesen wäre, zahme Truthühner verwildern zu lassen. Es wäre dabei sehr interessant zu beobachten, wann etwa die schwarze oder weifse Farbe der ursprünglichen Platz macht und wann sich der wundervolle Bronzeschimmer, der den wilden Truthahn zu einem der schönsten Vögel macht, wieder einstellt. Die Absicht, unsern deutschen Wäldern ein neues Wild zuzuführen, liefse sich so wohl ebenso sicher, aber erheblich billiger erreichen, als durch die Einführung des amerikanischen Vogels; das wissenschaftliche Interesse wäre bedeutend gröfser.

Ich werde an anderer Stelle (beim Strauls) davon sprechen, wie um die Wende des fünften und sechsten Jahrzehnts unseres Jahrhunderts die Acclimatisationsbewegung plötzlich das Tagesinteresse auf sich zog, um dann hauptsächlich durch die Verquickung mit überschwänglichen und thörichten Erwartungen ohne wesentlichen Erfolg ein Ende zu finden. Trotz dieses warnenden Exempels will ich eine kurze Bemerkung darüber machen, ob ich neue Haustiere empfehlen kann, und welcher Art dieselben sein werden. Ganz abgesehen davon, dafs ich hier und da Wünsche geäufsert habe in Bezug der Ausdehnung der Zucht alteingewohnter Haustiere auf neue Gebiete, habe ich zwei Vorschläge zu machen: einen unbedenklichen und einen sehr bedenklichen. Ich habe beim Büffel gesagt, dafs ich die Einführung dieses Tieres in Deutsch-Afrika für sehr wünschenswert halte, und dabei auch gerne Kreuzungsversuche zwischen unserem zahmen Büffel und dem grofsen afrikanischen Bos caffer L. sehen würde; ebenso wichtig scheint mir aber die Zucht der beiden kleinen afrikanischen Büffel zu sein. Während nun der abessynische Bos s. Bubalus centralis Gray naturgemäfs den Italienern zufiele, könnten wir im Togoland den westafrikanischen kleinen Büffel Bos pumilus Thurst. zähmen. Mein zweiter Vorschlag wird vielen nicht nur bedenklich, sondern sogar lächerlich erscheinen: unter den Schwimmsäugetieren nehmen die Sirenen oder Seekühe eine ganz absonderliche Stellung ein; diese Tiere, die auf den Tangwiesen der tropischen Küsten weiden, hält man jetzt mit gutem Grund für Huftiere, die sich ans Wasserleben angepafst haben; Fleisch und Milch bringen sie, wie dies auch der Vulgärname der Seekuh ausdrückt, unserem Rindvieh nahe. Schon Columbus hielt

deshalb einen Schädel eines solchen Tiers für den einer Kuh[1]. Übrigens ist längst erwiesen, daſs sie sich leicht zähmen lassen, schon durch die Indianer, z. B. die von Hispaniola zur Zeit des Columbus[2]. Möglich, daſs sich hier ein Verlust vermeiden und ein neues nicht unwesentliches Nutztier gewinnen läſst. Tang ist doch meist wirtschaftlich für uns kaum benutzbar. Da die Sirenen besonders noch um Jamaika nicht selten sind, könnte sich England dieser Aufgabe annehmen. Natürlich würde sich zunächst alles nur auf durchgeführte Schonung der Tiere, besonders auch auf die Gewährung von ungestörten Schutzgebieten für die Fortpflanzung zu beschränken haben. Spätere Generationen müssen weiter sorgen. Vielleicht läſst sich so zunächst doch die drohende Vernichtung der Seekühe verhindern. Im hohen Norden ist ein ähnlicher, viel beklagenswerterer Verlust unwiederbringlich eingetreten. Rhytina Stelleri Cuv., Stellers Seekuh, die auf den reichen Tangwiesen des Beringmeers weidete, war wohl ebenso geeignet für die in jenen unwirtlichen Gegenden so sehr wünschenswerte Nutzung. Aber sie traf mit Russen und Robbenschlägern zusammen und in wenigen Jahrzehnten war diese Frage „erledigt".

[1] Navarrete, Les quatre voyages de Christ. Colomb. Paris 1828, 8°, II 90.
[2] Petrus Martyr, Decas III, Hakluyt Paris 1587, 8°, S. 253.

II. Allgemeines.

Alle unsere Haustiere sind die Nachkommen solcher Tiere, die bei irgend einer Gelegenheit in die Herrschaft des Menschen gerieten und sich darin fortpflanzten; das ist so selbstverständlich, dafs man es nicht zu sagen braucht. Dagegen hat man meist nicht genügend in Betracht gezogen, dafs zwischen Haustieren und zahmen Tieren ein gewaltiger Abstand sich befindet[1].

Haustiere kommen dadurch zu stande, dafs die gefangenen Tiere sich fortpflanzen; gefangene Tiere pflanzen sich aber in der Regel nicht fort. Über die Gründe dieser merkwürdigen Erscheinung wissen wir freilich noch nichts; aber zu einer richtigen Auffassung der Verhältnisse, die die Erwerbung gerade der wichtigsten Haustiere durch den Menschen begleiteten, werden wir nur kommen, wenn wir diesen Punkt möglichst scharf festhalten. Nur so läfst es sich erklären, dafs die Zahl unserer Haustiere so klein geblieben ist und sich so eigentümlich zusammensetzt, gegenüber der grofsen Zahl solcher Säugetiere und Vögel, die einmal hier und da in der Gefangenschaft des Menschen vorkommen. Wir brauchen nur an die Verhältnisse, die unsere Heimat bietet, anzuknüpfen; es ist gar nicht nötig, dafs wir in die Urzeit oder in fremde Länder gehen. Rehe, Eichhörnchen und Hasen, Raben, Krähen und Dohlen, Staare, Amseln und alle die Finken, vom Edel- oder Buchfinken bis zum Spatz, sind zu allen Zeiten gewohnheitsmäfsig in einer Menge Exemplare bei uns gehalten worden; von ihnen allen sind mir keine Fälle der Fort-

[1] Und doch hatte schon Ekkehard (II) in den casus S. Galli vom spicarium Notkers mit feris et belluis (wilden Tieren und Raubtieren) und avibus domesticis et domesticatis, Hausvögeln und blofs gezähmten erzählt. Mitteilungen zur vaterländischen Geschichte, herausgegeben vom Histor. Verein St. Gallen. N. F, 5 u. 6. Heft, 1877, 8°, S. 433.

pflanzung in der Gefangenschaft bekannt und niemals ist irgendwo eine Zucht daraus entstanden.

Gefangene Tiere pflanzen sich entweder gar nicht oder doch äufserst selten einmal fort und dann ist es nicht ausgeschlossen, dafs ihre Nachkommen unfruchtbar bleiben[1]. Diese Erscheinung geht durch das ganze ungeheure Gebiet der Säugetiere und Vögel hindurch. Aber die Gründe dafür sind uns noch ganz unbekannt geblieben. Vielleicht beruht das zum Teil nur darauf, dafs die Brunst der männlichen und weiblichen Tiere nicht so vollkommen und so regelmäfsig mehr eintritt; rücken sie bei beiden Geschlechtern vielleicht nur ein wenig zeitlich auseinander, so kann das schon von bedenklichen Folgen sein. Auch der Geschlechtstrieb ist bei gefangenen Tieren oft auffallend gering; seltsam genug ist dann, dafs gefangene Tiere es öfter vorziehen, sich mit naheverwandten Tieren zu kreuzen, auch wenn es an Gelegenheit zur Reinzucht nicht fehlt. Man hat dies nicht genügend beachtet, obgleich schon Darwin (II 133) darauf hingewiesen hat; mir erscheint es aus diesem Grunde wahrscheinlich, dafs wir an den Anfang der Entwicklung vieler Haustierstämme eher einen gemischten, als einen reinen Stamm zu setzen haben. Ich habe diesen Umstand bei der Bastardierung besprochen und werde oft darauf zurückkommen müssen. Am Anfang war aber die Fortpflanzung in den reinen wie in den gekreuzten Stämmen stets unsicher und spärlich. Erst allmählich wurde diese Schranke der Unfruchtbarkeit durchbrochen, und die Fortpflanzung wieder eine regelmäfsige, ja meist übertrifft sie jetzt die ursprüngliche; in extremen Fällen, wie beim Hund (und beim Menschen!) verschwindet dann jede regelmäfsige Brunstzeit und die Begattung vollzieht sich zu jeder Jahreszeit mit Erfolg[2].

Wie abweichend von der gewöhnlichen Vorstellung sich die Einführung der Zucht darstellt, mag das beweisen, dafs, so viel ich weifs, die ganze Leidenschaft der Vogelstube, die doch jetzt nicht nur die Haltung, sondern möglichst auch die Zucht unserer kleinen Sänger anstrebt, ihren Ausgang genommen hat von der Zucht des Kanarienvogels; auch hier tritt wahrscheinlich an die Wurzel der Zucht eine Einmischung irgend welchen fremden Blutes, vermutlich vom Hänfling. Vorher waren alle die gefiederten Lieblinge, von der Nachtigall Anakreons und dem Passer der Lesbia ab, jedenfalls zur Kinderlosigkeit, meist auch zum Cölibat verurteilt.

[1] Darwin II 143.

[2] Auch das freiwillige Haustier, der Spatz, geht in dieser Beziehung schon weit. Ich habe hier in Berlin in diesem warmen Frühling (1894) den ersten halbflüggen jungen Spatz am 13. Mai! (Pfingstsonntag) gesehen.

Und dabei wurde doch stets eine ganze Reihe verschiedener Geflügelarten gezogen. Absolut fremd war also der Gedanke der Fortpflanzung nicht.

Wäre nicht diese Schwierigkeit der Fortpflanzung vorhanden, so liefse sich doch gar nicht begreifen, warum nicht die Tiere unserer zoologischen Gärten darin fortgezüchtet werden, statt dafs man sie mit grofsen Kosten und Umständen aus fremden Ländern holt; am guten Willen der Direktoren liegt es auch nicht; und mit Sorgfalt und Verständnis hat man es stellenweise schon recht weit gebracht. Nachdem einmal der Riegel gebrochen ist (vielleicht begünstigt durch eine Bastardierung mit dem Tiger)[1], ist jetzt ein grofser Teil unserer Löwen im Käfig geboren, vielleicht würden infolge dessen auch sie schon einige Haustiereigenschaften, z. B. den Leucismus zeigen, wenn nicht gerade, um solche Erscheinungen zu vermeiden, immer wieder mit dem Blute frisch eingeführter Tiere aufgekreuzt würde.

Dafs diese Schwierigkeiten auf der Seite der Tiere nicht so grofs sind, dafs sie sich nicht überwinden liefsen, beweist, dafs jetzt eine ganze Reihe fremder und einheimischer Tiere und Vögel, sogar verschiedene Papageiarten, bei uns zur Fortpflanzung und zum Brüten gebracht werden. Der kleine Bestand unserer Haustiere ist aber doch ganz anderer Art und Zusammensetzung, gerade in den wichtigsten Tieren, als dafs man ihn blofs aus einer Liebhaberei erklären könnte; im Gegensatz dazu findet man bei allen möglichen Völkern auf hohen und niederen Kulturstufen die Neigung, die oft zu einer Art Leidenschaft ausarten kann, alle möglichen gefiederten und vierfüfsigen Genossen um sich zu versammeln[2]. Das Bedürfnis, einen Gefährten zu haben, an dem man alle Launen der Zärtlichkeit und Grausamkeit auslassen kann, scheint eben ein allgemeiner Zug der Menschheit. An und für sich hat das mit Haustieren nicht das Geringste zu thun[3]; nur unser unwesentlichstes Haustier unter den Säugern, das Kaninchen, ist aus solchen Verhältnissen hervorgegangen; ebenso vielleicht manche Hausvögel.

Der Gedanke der wirtschaftlichen Benutzung, jetzt für unser Gefühl die Hauptsache der ganzen Haustierzucht, ist eben nicht das ursprüngliche Motiv. Er trat vielmehr erst später hinzu. Bei

---

[1] Darwin II 133.

[2] Die Caraja am Araguа, einem Seitenstrom des Tocantius z. B. haben nach Ehrenreich ungeheuer viel zahme Tiere. Verhandl. der Ges. f. Erdkunde, 16. Bd. Berlin 1889, S. 456.

[3] Galton, Nach Bates und Ulloa, Transactions Ethnolog. Soc. London III, 1865, S. 125.

vielen der Wilden, die z. B. in Südamerika oft ihre Hütten in ganze Menagerieen verwandeln, ist der Gedanke der Nutzung so völlig ausgeschlossen, dafs sie selbst beim Huhn, das sie adoptiert haben, nicht daran denken[1]. Wir finden deshalb, dafs aufserhalb unserer Kultursphäre, in Amerika, nur ein einziges Haustier von wirtschaftlichem Wert, allerdings auch in abweichender Stellung, das Lama, gewonnen ist. Nun ist aber der Gedanke der wirtschaftlichen Benutzung für uns mit allen unseren hauptsächlichen Haustieren verbunden; ich nenne diese daher gern die wirtschaftlichen Haustiere. Hier mufs also der Gedanke unter ganz anderen Umständen eingesetzt haben. Eine nähere Betrachtung ergiebt denn auch, dafs alle unsere gröfseren und wertvolleren Haustiere, wie es scheint, in einem engen Zusammenhang mit einander stehen. Der Gedanke, unsere grofsen Haustiere aus der Gruppe der Huftiere — das sind ja die wichtigsten — zur wirtschaftlichen Benutzung heranzuziehen, scheint nicht mehrfach selbständig entstanden zu sein. Es handelt sich hier wahrscheinlich vielmehr immer um Entlehnung oder Anlehnung. Entweder, und das wird meist der Fall gewesen sein, bemühte man sich, wenn man einmal den Nutzen der Haustiere erkannt hatte, die Tiere von den Besitzern durch Güte oder Gewalt zu bekommen, oder aber — es sind das viel seltenere Fälle — wenn politische Verwicklungen oder die Ungunst des Klimas diese Entlehnung unmöglich machten, so versuchte man wenigstens hier und da einmal, eine verwandte Tierart als Ersatz zu zähmen; so scheint die Zucht des Rens entstanden zu sein. Aus solchen Verhältnissen heraus ist das immerhin kleine Kontingent unserer Haustiere zusammengekommen. Es fällt aber auf, dafs es wahrscheinlich unnötig klein ist; es hätte sich in älterer Zeit vermutlich Gelegenheit geboten, noch eine ganze Reihe Tiere zu zähmen, z. B. den Wisent und verschiedene Schaf- und Ziegenarten, Antilopen[2] u. s. w. Wäre eben schon in älterer Zeit der wirtschaftliche Vorteil so gut zum Bewufstsein gekommen, dann hätten wir sicher mehr und ganz andere Haustiere. Es ist gar nicht so schwer, freundliche Beziehungen zwischen den Menschen und den Tieren zu schaffen. Das zeigt uns nicht allein das lange Register der Tiere, die man hier und da gezähmt hat, das beweist die Zutraulichkeit der Tiere, die durch religiöse Vorurteile ge-

[1] Karl von den Steinen, Durch Centralbrasilien. Leipzig 1886, 4°, S. 262; nach Caesar, bell. gall. lib. V, c. 12 hatten die Britannier Hühner und Gänse, aber afsen sie nicht!

[2] Die, wie es scheint, bei den Egyptern Haustiere gewesen sind. Lepsius, Denkmäler, Abt. II, Bd. III. S. 2 u. 66.

schützt sind, wie die heiligen Affen Indiens und die Tauben in Venedig, oder die unter dem Schutz irgend eines Mächtigen stehen. Hirsche in ihrem Gatter z. B. sind oft übermütige Tyrannen ihrer Umgebung!

Bei unserer wirtschaftlichen Auffassung der Haustiere findet sich stets bei einander der Gedanke des wirtschaftlichen Wertes, der Benutzung und der Fortpflanzung der benutzten Tiere. Trotzdem haben auch wir Gebrauchstiere gehabt und anderswo werden noch heute Tiere viel verwendet, bei denen der Gedanke der Fortpflanzung, der aus ihnen ja Haustiere gemacht hätte, nicht auftrat. Von Säugetieren will ich nur den Gepard, den Jagdleoparden, nennen, der seit uralten Zeiten im Orient als Jagdgehülfe gebraucht wird, und den Elefanten. Der letztere spielt ja als Gebrauchstier vom Anfang unserer Geschichte an, im Orient eine grofse Rolle; vielfach hat man ihn deshalb auch als Haustier angesehen. Das ist aber falsch, denn alle die tausende Elefanten, die man in Indien und Hinterindien benutzt, während leider der afrikanische Elefant seit dem Altertum noch nicht wieder verwendet wird, sind im Urwald eingefangene und gezähmte Tiere. Die Geburt von Elefanten in der Gefangenschaft ist eine seltene Ausnahme und ein Ereignis, das man eher als unheilverkündend fürchtet, gerade wie die Fruchtbarkeit eines Maultieres bei den Römern ein portentum war[1]. Von Vögeln sind seit alten Zeiten die Raubvögel, vom Adler bis zum Habicht und bis zum faustgrofsen Sperlingsweih der Indier, zur Jagd benützt worden, aber der Gedanke an ihre Fortpflanzung scheint völlig ausgeschlossen gewesen zu sein.

Natürlich ist auch diese Schranke nicht unüberwindlich, sonst hätten wir ja eben keine Haustiere. Sie ist natürlich auch verschieden stark ausgeprägt; bei manchen Vögeln ist die Schwierigkeit vielleicht nicht grofs, aber das Hokkohuhn und seine Verwandten werden geradezu massenhaft von den Indianern Südamerikas zahm gehalten; Fälle von Fortpflanzung sind aber nur aus europäischen Tiergärten bekannt. Am geringsten werden

[1] Auf die Thatsache, dafs der höfische Historiker Akbars seinem Herrn unter anderen zuschreibt, die Fortpflanzung der Elefanten zuerst „eingeführt" zu haben, gebe ich nicht allzuviel. Wäre dieser Versuch in mehr als einem Falle gelungen, so hätten wir Angaben; nun mufs sich der Autor mit der allgemeinsten Redensart behelfen; the Ayeen Akberi, translated by Gladwin, Lond. 1800, 8°, I, 116 u. 127; in der Gefangenschaft wirklich geborene Elefanten erwähnt aber Aelian, natur. anim. II, 11; einen anderen Fall bespreche ich gleich.

die Schwierigkeiten beim Kaninchen und Meerschweinchen gewesen sein, aber das sind doch ein paar ganz unwesentliche Tiere. Jedenfalls glaube ich, dafs die Schwierigkeit, seine gezähmten Tiere zur Fortpflanzung zu bringen, für den hypothetischen Urbegründer unserer Kultur sehr grofs war. So grofs, dafs die leider noch immer allgemeine Annahme des Überganges vom Jäger zum Hirten völlig unstatthaft erscheint. Hätte der Jäger wirklich aus irgend einem Grunde, oder ganz ohne einen solchen, die Vorfahren unserer Haustiere gezähmt gehalten, diese Tiere wären ohne Zweifel unfruchtbar geblieben. Gerade für Rind und Pferd, Ziege und Schaf[1] liegen Thatsachen genug vor, die uns das bestätigen; selbst wenn in seltenen Fällen einmal ein Tier in der Gefangenschaft fruchtbar gewesen wäre, lag immer noch die Gefahr vor, dafs dem weiblichen Tiere die nötige Milch zur Ernährung seines Jungen fehlte; über diese Schranke kam man bei kleinerer Tieren, die nicht lange saugen, wie Schwein und Hund, durch den Ersatz der Menschenmilch leicht fort[2]. Bei diesen beiden Tieren, die vielfach mehr die Genossen des Menschen als wirtschaftlich zu einem bestimmten Zweck gezüchtete Sklaven sind, hat dies Ammenverhältnis, das aufserdem die jungen Tiere ihren menschlichen Nährmüttern sehr nahe bringt, sicher eine grofse Rolle gespielt; bei den grofsen Huftieren ist ein solcher Ersatz der natürlichen Muttermilch wohl ausgeschlossen[3]. Natürlich war auch diese Schranke sofort überwunden, als sich das erste gezähmte Tier an das Melken und an

[1] Hier nur das Beispiel, dafs im Auftrage der Akademie in St. Petersburg eingefangene Argalischafe sich wiederholt zu Tode hungerten. J. P. Falk, Beyträge zur Kenntnis des russischen Reiches. St. Petersburg 1786, 4°, II 294.

[2] Beispiele aus allerlei Ländern bei Plofs im Archiv für Anthropologie V, 1871, S. 220. Bechstein kannte noch die Benutzung junger Hunde zum Absaugen der Milch. Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands. Leipzig 1789, 8°, I, 223.

[3] Es treten wohl selten solche exceptionellen Umstände zusammen, wie in einem für mich sehr lehrreichen Falle bei der Geburt eines Elefanten in einem englischen Lager in Birma. Die Mutter wollte den Säugling nicht annehmen, Ersatz durch Kuhmilch liefs sich auch nicht beschaffen, da der Genufs der Milch in Birma nicht bekannt ist, die Kühe also nicht gemolken werden. Zu seinem Glück war der kleine Elefant aber bei der Geburt sehr hell; es verbreitete sich daher das Gerücht, es wäre ein weifser Elefant geboren, und rief bei der Seltenheit der Geburt eines Elefanten in der Gefangenschaft und bei dem in ganz Hinterindien verbreiteten Volksglauben an die hohe Bedeutung solcher Tiere, grofse Aufregung hervor. Die Birmaninnen, die in der glücklichen Lage waren, traten daher zusammen, und nährten den kleinen Kerl so lange, bis seine Mutter ihn annahm. Proceed. Zoolog. Soc. London 1887, S. 560.

eine ausgiebigere Milchproduktion gewöhnt hatte. Dies „sofort“ war aber ein Produkt langwieriger Zucht.

Alle diese Schwierigkeiten haben die Zucht der Haustiere ja nicht verhindert; sie werden aber bei der Gewinnung neuer Haustiere sich doch recht fühlbar machen. Daher kommt es auch, dafs wir, von ganz geringen Ausnahmen abgesehen, wesentlich denselben Haustierbestand aus den ältesten Zeiten herübergenommen und unverändert beibehalten haben, zumal alle wichtigen Tiere. Ist es nun, selbst für uns, so schwierig gewesen, neue Erwerbungen zu machen, wieviel schwieriger mufste das für den Menschen der älteren Zeit sein, dem doch jede Erfahrung und auch jedes Sachverständnis für seine Erwerbungen fehlte!

Ohne Zweifel waren daher die wirtschaftlichen Bedingungen, unter denen der Mensch seine Haustiere erwarb, durchaus anders, wie die leider noch immer landläufige Hypothese sie dafür angiebt. Wir werden das um so mehr annehmen dürfen, als sich bei näherer Betrachtung die Entstehung des sogenannten Ackerbaues gleichfalls anders darstellt; die Bodenkultur begann nicht etwa, wie sich das Altertum das vorstellte und vorstellen durfte, damit, dafs Getreide und Pflug zusammen vom Himmel fielen und der früher frei umherschweifende Hirte seine Rinder vor den Pflug spannte und sich so an den Boden binden liefs. Alle drei Faktoren: Getreide, Pflug und der Ochse als Zugtier sind unabhängig von einander entstanden. Erst später, freilich für uns sehr früh, traten sie in einen Zusammenhang, der durch wesentlich religiöse Vorstellungen so innig wurde, sich so verwob und verfestigte, dafs er nun scheinbar unlösbar wird.

Für unsere ganze Anschauungsweise ist die Stellung unseres Ackerbaus mit Pflug, Ochse und Getreide, die ich noch zu besprechen haben werde, viel zu dominierend gewesen. Daneben hat sich, aus welcher Quelle und unter welchem Einflusse ist mir noch nicht ganz klar, die Hypothese des Nomadenzustandes als Durchgangsstufe der Menschheit erhalten, ohne dafs ihn die Bibel irgend wesentlich unterstützte; und doch ist diese Auffassung sicher nicht richtig. Das kommt z. B. schon darin zur Geltung, dafs doch die Existenz der Hirten sich auf die Milch gründet; dafs aber das hauptsächlichste Milchtier immer das Rind ist; und doch finden wir das Rind mit ganz geringen Ausnahmen, wie etwa die Alpenwirtschaft, nicht in den Händen wandernder Hirten, also bei Nomaden, sondern stets beim sefshaften Ackerbauer. Nur Island, Afrika und die neue Welt machen von dieser Regel eine Aus-

nahme. Hier finden wir aber auch besondere Zustände, die anders erklärt werden können und müssen[1].

Ich muſs diese Dinge unten noch ausführlich besprechen, ich kann sie daher hier nur flüchtig, soweit sie uns angehen, berühren. Das Wichtigste ist dabei, daſs die sehr extrem ausgebildete und völlig geschlossene Form unseres Ackerbaues bis in unsere Tage hinein für unsere Auffassung als die gegebene, darum die einzig mögliche und also auch die höchste Stufe der Bodenwirtschaft gegolten hat. Das ist für unsere sociale Entwicklung bedenklich geworden, besonders aber sind uns deshalb auch die Verhältnisse der Urzeit und die der niedrigstehenden Völker bisher in falschem Lichte erschienen. Es giebt ausgedehnte Gebiete auf unserer Erde, in denen die Haustiere entweder eine sehr geringe Rolle spielen, oder auch gar nicht vorhanden sind oder waren, in denen also von Hirten und Ackerbauern keine Rede sein kann — beide Stufen basieren doch auf den Haustieren — und wo doch Bodenkultur vorhanden ist, und die Bewohner keineswegs Jäger sind. Nord- und Südamerika vor der Entdeckung, Oceanien und Melanesien, besaſsen und besitzen alle eine primitive Bodenkultur, die auf die Hülfe von Haustieren verzichtet und nur den Menschen als Arbeitskraft kennt, die aber nichtsdestoweniger eine völlig geschlossene Kulturform darstellt, und was für unsere Zwecke hier wichtig ist, die damit Beschäftigten durchaus auf gesicherte Grundlagen stellt. Der Hackbau — ich habe diesen Namen vorgeschlagen, der von dem hauptsächlichsten Arbeitsgerät entlehnt ist — stellt eine völlig abgeschlossene Kulturform dar, die, wenn sie nicht gestört wird, zur höchsten wirtschaftlichen Stufe der Bodenbearbeitung, dem Gartenbau aufsteigen kann. Jedenfalls haben wir aber hier die Anfänge der Bodenbestellung überhaupt zu suchen.

Tritt aber, wie es meiner Überzeugung nach richtig ist, das Rind an die Spitze der Gruppe jener groſsen wirtschaftlichen Haustiere, um die es sich hier besonders handelt, so wird die Frage nur noch schwieriger. Mochte der Mensch auch hier und da einmal, aus irgend welchem Antriebe, Kälber der Wildrinder einfangen (die Zähmung alter Tiere war vollkommen ausgeschlossen), so sind diese Tiere jedenfalls alle ohne Nachkommen zu Grunde gegangen. Weil diese groſsen Huftiere sich allgemein in der Gefangenschaft nur schlecht halten, fehlt es einigermaſsen an Beispielen für diese Behauptung; — auf zoologische Gärten darf ich natürlich

[1] Anhang Nr. 2.

nicht eingehen. — Bei uns werden hier und da einmal zahme Rehe gehalten, die von der Mutter verlassen worden sind; auch diese Haltung wird ja nur durch die Kuh ermöglicht. Wenn auch das Ren beweist, dafs man auch Hirsche zu Haustieren machen kann, ist mir selbst für das Reh kein Fall von Fortpflanzung in der Gefangenschaft bekannt. In den Hütten der südamerikanischen Indianer findet sich nicht gerade selten ein gezähmter Tapir; schon die Entdecker fanden sie vor, sie werden also vor tausend Jahren gerade so gut existiert haben. Es hat sich daraus niemals eine Tapirzucht entwickelt, und, so viel ich weifs, hat selten jemand geglaubt, eine solche sei möglich[1].

Ich glaube, ich kann mit aller Entschiedenheit behaupten, dafs aus solchen vereinzelt in die Gewalt des Menschen geratenen Tieren selbst jetzt kaum jemals eine Zucht entstehen wird; für den Urmenschen, der selbst das Faktum des Züchtens doch auch erst lernen sollte, scheint mir das gänzlich ausgeschlossen. Ich denke mir daher die Gewinnung des Rindes, des ersten wirtschaftlichen Haustieres, ganz anders und ich werde Gelegenheit haben, das beim Rinde weiter auszuführen. Vorbedingung für die Zucht der Haustiere von gröfserem wirtschaftlichen Werte war aber einmal eine ökonomisch gesicherte Stellung des Menschen, die ihm die Bodenkultur auch in ihren unteren Stufen, also der Hackbau, gewährte; dann aber verraten alle unsere gröfseren wirtschaftlichen Säugetiere, Schaf und Ziege, Esel und Pferd, selbst das Kamel einen engen Zusammenhang mit dem ganzen Anschauungskreis, als dessen Urbild und Hauptträger ich das Rind ansehe; sie werden daher erst in Anlehnung an die beim Rinde besprochenen Verhältnisse besprochen werden können.

Bedeutend geringer sind die Schwierigkeiten beim Übergang einiger anderer Haustiere; der kosmopolitische Hund, das sehr weit verbreitete Schwein, sind viel leichter zu gewinnen; stellenweise sind sie aber auch nichts weiter, wie eine Art halbfreiwilliger Genossen des Menschen, die nur wenig Pflege beanspruchen und genieſsen und kaum einen Nutzen gewähren. Ebenso wird sich die Zucht der Vögel meist ohne grofse Schwierigkeit vollzogen haben; bei der Erwerbung derselben hat es sich aber auch wohl nie um einen ökonomischen Gewinn, sondern mehr um eine Spielerei gehandelt, die schliefslich einen ökonomischen Gewinn mit sich brachte.

Unabsichtlich durch die fortgesetzte Züchtung unter Beihülfe

[1] Southey, History of Brasil. London 1819, 4°, III 832 und beim Straufs.

und Aufsicht des Menschen wurde der Karpfen ein Haustier. Im engen Raume unter steter Beobachtung des Menschen fortgepflanzt, gewann der Goldfisch weit mehr abweichende Eigenschaften als sein Vetter. Ähnlich ist, nur wohl noch nicht so lange, der Grofsflosser gezogen. Bei den Seidenraupen spielte die gröfste Rolle der Schutz der wertvollen Tiere vor ihren Feinden, Vögeln und Eidechsen, der endlich zur Zucht im Innern der Häuser führte. Die Biene, der eigentlich nur Wohnungsgelegenheit geboten wurde, wird erst jetzt, wo wir begonnen haben, auf ihre Zucht Einfluſs zu nehmen, ein Haustier werden und bei ihrem starren Charakter wohl kaum mit grofser Schnelligkeit.

III. Benutzung[1].

Es giebt eine Reihe von Haustieren, die nur dem Schmuckbedürfnis und dem Geselligkeitsdrang des Menschen genügen, wie etwa der Pfau und der Hund vieler Naturvölker; aber naturgemäfs ist hier die Anzahl der Gefährten aus dem Tierreiche viel gröfser, die keine Haustiere geworden sind. Ebenso ist es der Fall mit den vielen Singvögeln, von denen nur der Kanarienvogel dazu gelangte. Ein Teil seiner Hausgenossen unterstützt den Menschen im Kampf gegen kleine Feinde, gegen die er selbst weit weniger geschickt aufzutreten vermag, so Katze und Frett. Die zahmen Ichneumonarten der Tropen zeigen den Weg, den beide gegangen sind. Ähnlich verwendet man bei uns hier und da in den Scheunen den Igel, und in den Tropen tritt sogar ab und zu deshalb ein Duldungsverhältnis zu (natürlich ungiftigen) Schlangen ein, z. B. in Brasilien[2]. Nach einer älteren Notiz verwandten in Südamerika Ureinwohner die Moschusente gegen „Grillen" (Periplaneta?) in ihren Häusern[3]. Ähnlich müssen bei uns hier und da Hühner und Enten gegen Ungeziefer und Schnecken helfen. Als Gehülfen bei der Jagd gebraucht der Mensch besonders, wenn auch in verschiedener Ausdehnung und nur stellenweise ausgiebig den Hund. Aber zwei alte Genossen des Menschen in dieser Funktion sind niemals Haustiere geworden. Es ist das einmal der Gepard, Cynaelurus, den schon die Könige Ägyptens und Assyriens auf ihren Prunkjagden benutzten und der noch heutzutage in Persien und Indien verwendet wird, ferner aber die vielen Angehörigen des Falkengeschlechts vom Adler bis zum Sperber. Ihre Benutzung geht in Centralasien in sehr alte Zeiten zurück; von hier wird in nachklassischer Zeit irgend einmal die Sitte zu uns gekommen sein.

[1] Nicht nur Haustiere werden regelmäfsig benutzt; ich habe deshalb die blofs gezähmten hier angeschlossen.

[2] Zool. Garten XXXIII 1892, S. 315.

[3] Rob. Southey, History of Brasil. London 1810, 4°, I 127.

Eine seltsame Verwendung bei der Jagd ist die von Stieren als Lockung und Deckung[1]. Als Hüter seines Hauses und seiner Herden hat der Mensch an den meisten Stellen den Hund verwendet; derselbe hat sich in der östlichen Hemisphäre in der Ausübung seines Wächterberufes an eine Sprache gewöhnt, durch die er sich seinem Herrn verständlich machen kann und die auch seine Genossen verstehen, das Bellen. Hier und da werden als Wächter auch noch andere Tiere verwendet. Bekannt ist ja das Beispiel der Gänse vom Kapitol; aber Gänse und auch Truthühner sollen sich noch jetzt in Spanien als Wächter bewähren. In Südamerika hat man sogar auf den Hühnerhöfen gleich drei gefangene Vögel, Palamedea cornuta L., Chauna chavaria Illig. und Psophia crepitans L., die man gern als Wächter für das Geflügel verwendet. Sie empfehlen sich dabei durch ihre Wachsamkeit und durch die Energie, mit welcher sie gegen jeden Eindringling vorgehen. Ähnlich verwendet man im Karpfenteich die Goldorfen. Werden diese durch den Fischadler gestört und verlassen die Oberfläche, so schliefsen sich ihnen die trägeren Karpfen an. Als Gehülfen bei der Arbeit verwendet der Mensch eine ganze Reihe von Tieren; entweder müssen sie Pflug oder Wagen ziehen, oder ihn selbst und andere Lasten tragen. Auch hier finden wir in bedeutendem Umfange ein Tier verwendet, das trotz des uralten Gebrauchs kein Haustier geworden ist: den Elefanten. Vielleicht entspringt dieser Umstand nicht nur aus der geringen Neigung, sich in der Gefangenschaft fortzupflanzen. Es sind verschwindend wenig Beispiele bekannt, darunter eins aus dem Altertum; Aelian erzählt[2], Elefanten, die Seil tanzten und andere Wunder der Dressur fertig brachten, wären dazu besonders geeignet gewesen, weil sie in der Gefangenschaft geboren wären. Vielleicht hat auch die so sehr langsame Entwicklung des Elefanten — er würde 20 Jahre nahezu unverwendbar sein — diese Vernachlässigung wenigstens zum Teil verschuldet, wie Herr Prof. Nehring meint. Sonst verwendet der Mensch von seinen gewöhnlichen Gefährten eine ganze Reihe in der Verrichtung seines täglichen Lebens. Es läuft dabei manches seltsame unter und es ist nicht immer ganz durchsichtig, von welchen Beweggründen der Mensch sich in der Wahl der Helfer dabei leiten läfst. Meist ist hier wohl der Druck des Hergebrachten das Ausschlaggebende. Es giebt z. B. Bezirke, in denen das Rind, wie es ursprünglich

[1] Scherzer, Wanderungen durch Nicaragua. Braunschweig 1857, 8°, S. 182.

[2] nat. anim. II, 11.

geschah, auch heute noch stets den Pflug zieht. In China, Japan, Indochina, Indonesien und in anderen Teilen Asiens ersetzt es zum Teil der Büffel und bei uns zum Teil das Pferd.

Als Zugtiere am Wagen finden wir Ochsen (viel seltener Kuh oder Stier), ferner Büffel, Esel, Maultier und Pferd. In der Mongolei hat man Kamelkarren und in den südrussischen Steppen wohnten die Nomaden früher zum Teil in Zelten auf Wagen, die von Kamelen gezogen wurden. Sonst gerät das Kamel eigentlich nur durch allzugroſse Dürftigkeit seines Herrn z. B. in Ägypten an den Pflug. Während man Bock und Ziege, wie es scheint, nur als Spielzeug für Kinder benutzt, ist das Schwein gar nur von lustigen Käuzen zum Zug verwendet. Der Hund aber, der doch meist schwächer als Ziege und Schaf ist, wird am Wagen nur bei uns in Deutschland, Holland u. s. w. gebraucht. Hier und da zieht der Elefant die Artillerie und selbst der Strauſs ist vor einem leichten Wagen als Kuriosum zu sehen gewesen, wie übrigens in den Cirkusspielen des Altertums auſser ihm noch viele andere Tiere; Hirsche hat man öfter so gebraucht. Eine besondere Specialität des Zuggeräts ist der Schlitten der nördlichen Völker, an ihm fungiert meist der Hund, hier und da das Ren.

Älter wie der Gedanke, sich selbst aufs Tier zu setzen, ist wohl der Gedanke des Beladens der gezähmten Tiere. Wenigstens tritt beim Lama bloſs der Gedanke des Lasttragens auf, ohne die Ergänzung, daſs auch der Mensch diese Last bilden kann. Aber bei den meisten unserer Haustiere finden sich beide Verwendungsarten. So beim Esel, Maultier, Pferd und Kamel, ebenso beim Ren, bei dem sich allerdings das Reiten auf einen Stamm, die Tungusen, beschränkt. Ähnlich auch beim Rinde. Hier ist die Verwendung als Packtier und Reittier meist lokalisiert und erscheint andern Völkern, so z. B. auch uns als etwas heterogenes. Schaf und Hund fungieren als Tragtiere auch wohl nur vereinzelt, so das Schaf in Brasilien und beide in Thibet. In Ägypten trat das Schaf auch in alter Zeit die Saat in das durch die Überschwemmung erweichte Land ein. Herodot (II 14) erwähnt das auch von den Schweinen und diese Mitteilung wird durch ein Bild bestätigt, obgleich ja eigentlich auch hier das Schwein verpönt war.

Eine sehr merkwürdige Verwendung ist die im Kriege; ich meine hier nicht die des Pferdes bei der Kavallerie; ich meine vielmehr die Verwendung gewisser Haustiere als selbständige Teilnehmer am Kampfe oder als eine Art Kriegsgerät; so ist als Kriegsmaschine und Sturmbock — denn hier kommt der Führer als Kämpfer nicht in Betracht — der Elefant verwendet worden.

Aber als selbständige Kämpfer und Kampfgenossen hat man auch Hunde verwandt; es scheint ein Verdienst der Engländer gewesen zu sein, gerade in der Periode der Entdeckungen die Spanier gelehrt zu haben, Hunde im Kampfe zu gebrauchen; ich glaube wenigstens nicht, dafs die Spanier allein auf diese Idee verfallen sind. Die Verwendung von Bluthunden in den Metzeleien der Entdeckungen ist ja besonders schändend für den spanischen Namen, aber auch die Portugiesen haben Bluthunde gehabt und die englischen, französischen und nordamerikanischen Sklavenhalter nicht minder. In einer selbständigen Stellung kommt sonst noch der Stier vor (es handelt sich wohl nicht um „Ochsen"). Hottentotten und Kaffern hatten zum Kampfe dressierte, mächtige Tiere, deren Einzelkampf der Schlacht vorausging und wohl auch als Omen von Bedeutung war; ähnlich brauchten die Guaycuru in Paraguay ihre Rinder[1]. Eine andere Verwendung zu Kämpfen, aber nicht kriegerischer Natur, sind die Ringkämpfe[2], die man zwischen männlichen Tieren veranstaltet; so verwendeten die alten Ägypter Stiere, die Kalmücken Kamelhengste und die Perser und ihre Nachbarn Widder. Die anderen Tiere, die man so verwendet, sind Vögel. Mehr ein Kuriosum ist die Verwendung von Gänsen in Rufsland; sonst sind es besonders die Hühnervögel, vorzugsweise der Hahn, denn Wachteln und Rebhühner, die man dazu fängt und hält, kommen kaum in Betracht. Ich habe diese Art Kampfspiele natürlich beim Hahn weiter besprochen. Das wären etwa die Verwendungsweisen der Kräfte und Geschicklichkeiten des lebenden Tieres.

Vom lebenden Tier, meist von Haustieren, nehmen wir als Produkt zunächst ihr Kleid. Haare, von lebenden Haustieren genommen, beschränken sich wohl, aufser Ziegenhaar und Wolle, auf etwas Pferdehaar. Die Schweine werden im griechischen Archipel hier und da geschoren, obgleich der Volksmund bei uns das blofs dem „dummen" Teufel zuschiebt[3]. Kaninchenhaare vom lebenden Tiere sind wohl auch nicht wesentlich; ich glaube nicht, dafs sich die grofsen Hoffnungen, die man auf die Zucht der Seidenkaninchen setzte, erfüllt haben. Dagegen werden die Ziegen, nicht blofs die mit Seidenhaar, von Persien und Arabien bis nach Griechenland und Ungarn hinein geschoren. Man verfertigt aus den Haaren, wie schon in alter Zeit, alles, was

[1] Rob. Southey, History of Brasil. London 1819, 4°, III, 665.

[2] Von den spanischen Stierkämpfen u. s. w. sehe ich ab.

[3] „Viel Geschrei und wenig Wolle!" sagte der Teufel und schor ein Schwein.

der Nässe widerstehen soll, besonders Zeltdecken und Schiffstaue. Die Form des Haares, die wir weitaus am meisten benutzen, ist die Wolle. Sie wird von allen Tieren benutzt, die überhaupt Wolle tragen, nur beim Hunde scheint das, nicht regelmäfsig, der Fall und mehr Ausnahme zu medizinischen Zwecken zu sein. Es fällt aber auf, dafs nur Yak und Paco resp. Vicuña, von Hause aus und wild, brauchbare Wolle liefern, sonst ist die Wolle erst erworben, selbst beim Schaf. Am meisten kommt ja das Schaf in Betracht, daneben aber auch das Kamel und das Lama, besonders die Nebenform, das Paco oder Alpacca, aber auch der zahme Yak. Die Wolle wird entweder mit dem Messer abgeschnitten oder mit der Schere geschoren oder gerauft, wenn beim Anfang des Sommers sich der Winterpelz löst und abfällt. Die Federn brauchen wir in Europa vom lebenden Vogel wohl nur von Gänsen, Schwänen und dem Pfau. Es ist ja gerade die Feder, die zu einer Art von Schwanenzucht geführt hat. Immerhin scheint anderswo auch unser Haushahn nicht nur als Leiche Federn zu liefern. von Langsdorf erzählt[1], die Hähne auf Nukahiva hätten stets einen kläglichen Anblick geboten, weil ihre Herren — die Damen kamen damals hier noch nicht in Betracht — sie ihres ganzen Federschmucks zur Dekoration ihrer eigenen Person beraubt hatten.

Der Vogel, von dem die Feder und zwar vom lebenden im ausgedehntesten Mafse benutzt wird, ist jetzt wohl der Strauſs; seine Zucht ist das einzige Beispiel, dafs die Mode etwas wirklich nützliches in der Tierwelt hervorgebracht hat. Sonst hat auch eine vorübergehende Modelaune gewöhnlich die schrecklichsten Verheerungen unter den betroffenen Tieren zur Folge; so war es mit den Marabus und den Emus im Anfang der sechziger Jahre, und es ist ja bekannt, welche grauenhaften Verwüstungen die Sucht unserer heutigen Damenwelt, sich mit den zierlichsten und buntesten der tropischen Vögel zu „schmücken“, zur Folge hat. Die Paradiesvögel wären diesem „Schönheits“drang gewifs schon lange erlegen, wenn nicht Neu-Guinea und die Papuas der europäischen Spekulation doch etwas schwer erreichbar und zugänglich wären.

Milch und Eier stehen, trotz ihrer Verschiedenheit, in eigentümlicher Beziehung, indem es sich hier eigentlich um Produkte der Fortpflanzungsthätigkeit handelt, die der Mensch künstlich zu steigern wufste und dann für sich verwendete. Milch und Eier sind Beispiele der höchsten Stufe wirtschaftlicher Ausnutzung, die der Mensch bis jetzt erreicht hat. Bei uns in Mitteleuropa legt das Huhn Eier und die Kuh giebt Milch mit geringen Pausen das

[1] Reise um die Welt. Frankfurt a. M. 1812, 4°. I 108 und 148, 152.

ganze Jahr hindurch. Wir erhalten dadurch schmackhafte, kräftige und sehr bequeme Nahrungsmittel in angenehmer Form. Aber auf diese Höhe haben wir bis jetzt doch nur Huhn und Rind, stellenweise auch die Ziege, gebracht und an ganz wenigen Orten des ungeheueren Verbreitungsgebiets dieser Tiere ist es soweit damit gekommen.

Ich habe an anderer Stelle, beim Rinde, von der Milch der Kuh und der andern Haustiere mehr gesagt und verweise hier darauf. Recht schlecht steht es aber mit der Durchbildung der Eiproduktion bei unserm Hausgeflügel. Hier ist nur das Huhn in Thätigkeit. Nur als Ausnahme kommen Gans und Ente, Pute und Perlhuhn (die Eier der letzteren sind besonders geschätzt), in Betracht. Diese Vögel bieten bei uns gelegentlich einen Ueberschufs an Eiern, die man verwendet, von einer Ausbildung ihrer Anlage ist keine Rede. Diese ist aber eben so gut möglich wie beim Huhn. Bei den Schwimmvögeln ist das gleichfalls wahrscheinlich. Ich will ausdrücklich darauf hinweisen, dafs die Chinesen viel Enteneier verbrauchen, ihre Enten werden also wohl auch mehr legen. Anders steht es mit der Fortpflanzung der Taube. Hier bleibt das angenehmste Produkt wohl der junge Vogel. Ist schon irgendwo daran gedacht, die Straufseneier der künstlich gezogenen Vögel als Nebenprodukt zu benutzen? Einige Speiseverbote, die das Ei getroffen haben, erwähne ich gleich bei den Verboten für das Fleisch. Die Verhältnisse sind ja nahezu dieselben.

Sonst wird noch vom lebenden Tier der Honig unserer Bienen benutzt, das heifst da, wo man schon weit genug ist, vom Tode der Bienen bei der Gewinnung absehen zu können.

Von gefangenen Tieren wüfste ich nur die Gewinnung des Zibeth von dazu gehaltenen Zibethkatzen zu erwähnen.

Ein wichtiges Produkt des lebenden Tieres ist endlich der Kot. Bei uns in unserer hochgebrachten Bodenkultur wird er natürlich als Dünger verwertet. Bis vor kurzem war er da das einzige Material; es ist noch gar nicht so lange her, von einigen weniger verbreiteten meist streng lokalisierten Verfahren wie Mergeln u. s. w. abgesehen, dafs er darin Konkurrenz von vegetabilischen (Gründüngung) und mineralischen Surrogaten erhalten hat. Leider wird er aber durchaus nicht überall im ganzen Bereich unserer Kultur verwendet, z. B. in Rufsland und Nordamerika vielfach verbrannt. Im Waldland ist das natürlich Sünde, aber begreiflich und das einzig mögliche Verfahren in allen völlig baumlosen Gebieten wie Hochasien und Peru. Auch in weiten

Gebieten von Vorderasien ist der getrocknete Mist der Wiederkäuer das einzige denkbare Brennmaterial zum Heizen und Kochen.

Vom toten Tier kommen natürlich in Betracht Fell und Fleisch. Ferner gehört hierher die Seide. Vom Fell brauche ich nichts zu sagen. Aber man sollte denken, dafs der Verbrauch des Fleisches wenigstens beim Kulturmenschen einigermafsen einheitlich geregelt wäre und doch treffen wir überall auf die gröfsten Widersprüche, deren Erklärung meist ganz unmöglich ist. Dafs der dürftige Hirt oder Jäger und Fischer in den Hungergebieten des Nordens und in den Wüsten Hochasiens und Afrikas alles von seinen Tieren benutzt bis zum Blut und bis zum ungeborenen Kalb, ist verständlich. Aber auch bei ihnen finden wir gewisse Speisegesetze, die z. B. den asiatischen Hirten den Genufs ungekochter Milch verbieten. Sonst sind zwar religiöse Vorschriften über den Verbrauch des Fleisches die Regel, aber das ungeschriebene Gesetz des Herkommens ist meist noch ungleich härter. Bald ist der Genufs des Fleisches blofs nicht erlaubt und ungebräuchlich, bald verboten. Bald darf etwas gegessen werden, gerade weil das Tier religiös hoch geachtet ist, bald eben deshalb nicht. Bei den Parsen wird z. B. das Rind nicht gegessen, weil es heilig, und das Schwein nicht, weil es unheilig ist[1].

Die Verschiebungen erfolgen im allgemeinen langsam, sie sind auch nicht überall leicht zu erklären und zu verfolgen. Ich habe an anderer Stelle (s. u.) entwickelt, dafs die Verbreitung des Rindes zum Teil, nämlich im Kulturkreis Westasiens, Europas und Indiens, unauflöslich mit dem religiösen Vorstellungskreis des Ackerbaus verknüpft ist. Während nun in diesem ganzen Kreis das heilige Opfertier das Rind ist und bleibt, finden sich doch Spuren von einer, je nach dem, ganz verschiedenen Auffassung dem menschlichen Nahrungsbedürfnis gegenüber. Oft schimmert noch die Anschauung durch, dafs es eine Sünde ist, den Gehülfen der Göttin, den Pflugochsen, als Schlachttier zu töten. An anderen Stellen durfte wohl der Ochse gegessen werden, aber nicht das Fleisch der milchspendenden Kuh, so in Ägypten und Cyrene. Beide nicht nach einer Notiz des heiligen Hieronymus[2], der selbst im Lande lebte, in Palästina. Zu dieser Vorschrift hat sich in unserer Bibel kein Beleg erhalten, aber Hieronymus, der das Land zum Gegenstande seines besonderen Studiums gemacht hatte, wird seine Notiz kaum aus der Luft gegriffen haben.

---

[1] Petermann, Reisen im Orient. 2. Aufl. Leipzig 1865, 8°, II. 206.
[2] adv. Jovinianum, lib. II, cap. 7. opera Basileae 1524. fol. II, 75.

Schafe und Ziegen sind eigentlich nirgends von einem Speiseverbot betroffen; ihnen fällt in ausgedehnten Teilen der Erde die ganze Fleischversorgung zu. Die seltsamen Mandaeer am untern Euphrat dürfen nur männliche Lämmer essen[1]. Nur in Brasilien gilt — merkwürdig genug — Schaffleisch als fiebererzeugend, und wird deshalb hier nicht gegessen. Dabei hat das Schaf seinen alten portugiesischen Namen Carneiro, von carne, das Fleisch, also etwa der Fleischgeber, behalten.

Waren so Ziege und Schaf in unserm Kulturkreis die hauptsächlichsten Fleischlieferanten, so wurde gerade hier das Schwein in einem grofsen Teile unseres Gebietes von einem umso schärferen Speiseverbot betroffen. Seine Verbreitung ist dadurch sehr eingeschränkt, indem es jetzt in grofsen Gebieten nahezu verschwunden ist. Nun giebt das Schwein durch seine Lebensgewohnheiten hier und da starken Anstofs. Ich glaube aber nicht, dafs dies der Grund des ursprünglichen Verbotes war; das ist vielmehr als sekundäre Erklärung hinzugezogen. In alter Zeit war das Schwein in allen jenen Ländern aus der menschlichen Nahrung ausgeschieden, in denen der Adoniskult verbreitet war. Die grofse Göttin hatte in der Gestalt eines Ebers ihren jungen, schönen Geliebten Adonis umgebracht, um ihn dann zu beklagen. Allen ihren Dienern mufste das Tier, dessen sie sich dazu bedient hatte, verpönt sein. So wird es kommen, dafs in Phönizien, Palästina, Arabien, Ägypten das Schwein aus der menschlichen Nahrung ausgeschlossen war, wenigstens für den gröfsten Teil der Bewohner; alle diese Länder waren ja im Altertum noch mehr als jetzt von kleineren Gruppen religiös und ethnologisch fernstehender Völker durchsetzt. Jedenfalls war aber das Schwein, ehe es von diesem Verbot betroffen wurde, schon nach Westen gelangt. Wir sehen daher sein Gebiet in West und Ost von einem breiten Strich getrennt, in dem es jetzt der Islam, der das Verbot von den Vorgängern übernahm und schärfte, später nahezu ganz vertrieben oder zur Bedeutungslosigkeit herabgesetzt hat. Etwas anders steht es mit dem Kamel. Während natürlich die Nomaden, deren Hauptbesitz das Kamel bildet, dasselbe als eine erlaubte Speise ansehen müssen, ist es in der für uns gültigen Redaktion der jüdischen Gesetze verboten, vielleicht aus Opposition gegen die Söhne der Wüste. Jedenfalls spricht aber auch das nicht dafür, dafs die Juden zu irgend einer Zeit einmal unter diesem Gesetze ein Beduinenleben geführt haben. Schwer zu er-

[1] Petermann II, 121.

klären ist dagegen die Stellung, die Esel und Pferd einnehmen. Innerhalb unseres Kulturkreises hat man wohl immer auf den Esel verzichtet, nur Mäcenas versuchte einmal, den jungen Esel als Leckerei einzuführen. Der Grund ist schwer verständlich, denn den Wildesel schätzt man heutzutage noch in Persien und ißt ihn, trotz des Islam, als Leckerei. Das Pferd hingegen scheint zwar in dem westasiatischen und südeuropäischen Kulturkreis nirgends genossen zu sein[1], bildete dagegen bekanntlich eine besonders geschätzte Speise der alten Germanen; obgleich nun Bonifacius den Auftrag bekam, mit aller Energie gegen diesen Mißbrauch einzuschreiten und das auch ohne Zweifel that, finden wir doch noch ein Jahrhundert später wenigstens das wilde Pferd auf der Speisekarte der frommen Mönche in St. Gallen. Jetzt aber ist die wirtschaftlich sehr wünschenswerte Einführung des Pferdefleisches vom Vorurteil immer noch vereitelt und der Konsum größtenteils in die Fälschung hineingetrieben. Das Ren wird wohl überall, wo es vorkommt, gegessen, ja, es geht tot noch weiter, z. B. zu uns.

Vom Lama wird das Fleisch in seiner Heimat gegessen, aber auch das ist wohl nicht hervorragend und nur unbedeutend, weil es im andern Falle zu einer Ausdehnung der Zucht gekommen wäre. Das Verbot des Hasen in der Bibel (3. Moses XI, 6) als eines Tieres, das wiederkäuet aber die Klauen nicht spaltet, hat — wenn hier der Hase gemeint ist — wohl kaum jemals für den Hasen[2] irgendwo, für das Kaninchen bei uns jedenfalls niemals eine Rolle gespielt; trotzdem führt das letztere sich bei uns bekanntlich gerade als Fleischtier sehr allmählich ein; obgleich es ihm an Lobrednern nicht fehlt und das Beispiel Frankreichs, Belgiens und Englands, wenn es freilich im letzteren Lande mehr importiert als gezüchtet wird, für die Einführung sprechen sollte. Jedenfalls ist aber gerade das ausdrückliche Verbot des Hasen in der Bibel (auf ihn bezogen doch Rabbiner und Doktoren das

[1] Warum nicht? — A. v. Kremer (Kulturgeschichte des Orients unter den Chalifen. Wien 1877, 8°, II, 44) sagt, Pferd und Esel, sowie Maultier wären nicht eigentlich verboten, wurden aber doch nicht gegessen; auch in Griechenland und Rom lag doch wohl kein eigentliches Verbot vor.

[2] Das Verbot des Hasen in der Bibel, (das naturwissenschaftlich falsch ist) geht wohl auf eine alte uns unbekannte und schwer verständliche Abneigung vieler Völker gegen den Hasen zurück. Im modernen wie im alten Persien wird er nicht gegessen (Morier, (I) travels in Persia. London 1812, 4°. S. 230; Pallas, Zoographia Rosso-Asiatica. I, 149. Ebenso in älterer Zeit nicht in Rußland (Pallas); im alten Britannien nicht. (Caesar, de bello gall. l. V. c. 12) und heutzutage nicht bei den Türken in Palästina. Tristram, nat. history of the Bible. 2d ed. London, 1868 8°. S. 99.

Verbot) und die praktische Freigebung für den Genufs ein markantes Beispiel dafür, dafs die am schärfsten umrissenen Verbote religiöser Natur oft für die Praxis wirkungslos sind.

Das Meerschweinchen als Tier der Küche ist bei uns wohl immer ein Kuriosum geblieben, aber in seiner Heimat wird es viel gegessen. In vielen Ländern wird der Hund weniger als Gefährte und Gehülfe des Menschen benutzt; seine Hauptbedeutung ruht an vielen Stellen vielmehr im Fleisch. So war es im alten Mexiko; zum Teil ist es wohl noch so auf manchen Inseln Oceaniens; aber auch in vielen Gegenden Afrikas wird der Hund gegessen. Dagegen soll sein Fleisch in China höchstens als Volksmedizin verzehrt und nicht als eigentliche Speise verbraucht werden. Ähnlich ist die ausgedehnte Verwendung von Hundefett als Volksmedizin bei uns in manchen Gegenden, z. B. gegen Schwindsucht; aber auch bei uns finden sich Liebhaber, die einen Hundebraten ohne medizinische Ursache mit Vergnügen verzehren, und unsere industrielle Entwicklung hat manche Kreise des arbeitenden Volkes in den Bezirken der Hausindustrie auf den Hund als einzige Fleischnahrung herabgebracht; die Katze, die sonst wohl kaum gegessen wird, wird hier und da von Liebhabern aus den unteren Ständen verzehrt. — J. G. Kohl hat darüber und auch vom Hunde Nachrichten aus dem Erzgebirge gebracht; jedenfalls hört man in Sachsen mehr wie sonst von der Ersetzung des kurzschwänzigen Feldhasen durch den langschwänzigen Dachhasen spötteln und in Österreich schreibt der Volksmund den Italienern eine besondere Neigung für diese Delikatesse zu[1].

Von den Vögeln hat jetzt die ausgedehnteste Benutzung das Huhn erlangt; bei ihm scheint die Verwendung des Fleisches nur dem Grad nach zu differieren. Während an manchen Stellen, z. B. in Italien und vielfach in Afrika, das Huhn der Lieferant ist, auf den immer wieder zurückgegriffen wird, kommt es doch auch vor, dafs zwar Hühner gehalten werden, aber die Fleischbenutzung nicht bedeutend ist. Hier und da gilt es als anstöfsig, die Eier zu essen. Einem solchen Vorurteil, das in Dar For und Wadai herrscht, erlag der unglückliche Vogel; denn das Mifstrauen, welches man ihm entgegenbrachte, wurde noch dadurch vermehrt, dafs er sich fast ausschliefslich von Eiern nährte, die in jenen Gebieten

---

[1] S. Gerhart Hauptmann, Die Weber, Schauspiel. Berlin 1892 8°.

[2] Katzen sollen auch viel in Bolivien gegessen werden. — (Mathews, Up the Amazons and Madera. London 1879. S. 158.) —

kein anständiger Mensch ifst[1]. Aber auch die Betschuanen und Basuto essen keine Eier[2] und das Verbot soll in Tonkin wiederkehren[3]. — Unsere Taube wird durchaus nicht überall benutzt, wo sie auch vorkommt[4]; schon in Rufsland ifst man die Taube eigentlich nicht und auch die Tartaren teilen dies Vorurteil, wie es denn im ganzen Islam eine Ausnahme ist, wenn jemand eine Liebhaberei für Taubenfleisch entwickelt. Eigentlich braucht man hier überall nur den Dünger der Tauben, namentlich da, wo der Dung der Wiederkäuer als Brennmaterial dienen mufs.

Die Schwimmvögel, also wesentlich Gans und Ente, nehmen, was die Benutzung im alten Judentum anbetrifft, eine etwas eigentümliche Stellung ein; wenn auch kein Zweifel ist, dafs die Ägypter im ausgedehnten Mafse Gänsefleisch genossen haben, kommt doch in der ganzen Bibel weder Gans (noch Ente) überhaupt vor; das Huhn freilich auch nicht, aber das trat auch erst später hervor. So genau und detailliert scheinbar diese Speisegesetze sind, so bieten sie doch auch hier eine ganz unerklärliche Lücke und diese ist um so auffallender, als bekanntlich bei uns die Gans für die Ernährung der Juden eine grofse Rolle spielt. Seit der Entdeckung Amerikas ist die ursprüngliche amerikanische Moschusente besonders in den tropischen Gebieten weit verbreitet; ich weifs aber nicht, ob sie deshalb auch wirtschaftlich in solchem Umfange benutzt wird, wie es unseren Vorstellungen entsprechen würde. In China dagegen (wo jetzt auch die Moschusente sich findet), wird die Ente viel mehr als bei uns benutzt und der Umstand, dafs die Chinesen Enteneier so viel wie Hühnereier verbrauchen, deutet darauf, dafs sie ihre Vögel an eine bedeutend gröfsere Eierproduktion gewöhnt haben. Vom zahmen Strauls werden, wie es scheint, zunächst weder Fleisch noch Eier irgendwie regelmäfsig benutzt.

An anderer Stelle (bei China) ist erwähnt, dafs von den Fischen nur einer, und zwar der Karpfen, von den Europäern für die Küche gewonnen ist. Er würde also hier zu erwähnen sein. Die beiden anderen verdanken ihren Ursprung dem Schönheitsbedürfnis der „materiellen“ Chinesen. Vielleicht liefse sich der Goldfisch auch für die Küche verwenden. Jedenfalls ist eine viel gröfsere Ausdehnung der Karpfenzucht möglich und bei unseren socialen Zuständen notwendig. Zum Schlusse kann noch, als

---

[1] Gust. Nachtigal, Sahara und Sudan. Leipzig 1889, 8°, III, 173.
[2] Merensky, Beiträge zur Kenntnis Südafrikas. Berlin 1875, 8°, S. 104.
[3] Richard, histoire du Tonquin. Paris 1778, 8°, I, 69.
[4] Wurde sie im alten Judentum gegessen, oder war sie blofs Opfertier?
[5] S. Karpfen und Viehwirtschaft. Schlufs.

ein Produkt des toten Tieres, die Seide erwähnt werden, weil die Puppe meist getötet wird, ehe der Cocon abgehaspelt werden kann.

Ein sehr schwieriges Kapitel stellen die Eingriffe dar, die der Mensch operativ in das Äufsere und in das Leben seiner Sklaven, der Haustiere vornimmt. Bei einem grofsen Teil seiner Operationen wird er von seinem Schönheitsdrang geleitet; freilich ist dieses Schönheitsgefühl manchmal etwas absonderlicher Art. Dahin gehören Amputationen der Ohren bei Eseln, Pferden, Ziegen und Hunden; der Schwanz wird bei Hunden und Pferden gestutzt oder ganz entfernt, auch bei Katzen zum Teil durch Knicken in der Jugend verbildet. Das Woll- oder Haarkleid wird durch Scheeren zum Teil entfernt, so bei Hunden, aber in Kairo u. s. w. auch bei Eseln. Im Orient färbt man endlich, besonders weifsen Pferden, Schwanz oder Mähne mit der so allgemein beliebten Henna. Hörner werden durch Verdrehungen verschönert oder durch Spaltung des Hornkeimes in der Jugend vervielfältigt, beim Rinde auch wie das Geweih beim Ren, wenn lästig, entfernt. Früher schlitzte man vielfach Rennpferden und anderen die Nasenlöcher nach innen auf, um ihnen das Atemholen zu „erleichtern“ [1]. Bei den englischen Kampfhühnern ist es durchgehender Gebrauch, den Hähnen den Kamm zu amputieren.

Die allerdurchgreifendste und wichtigste Verstümmelung ist aber die Kastration; man kastriert alle möglichen Tiere: Männchen oder Weibchen, Säugetiere, Vögel und Fische — oder hat sie doch wenigstens einmal kastriert, denn die Neigung zu diesen Operationen ist entschieden im Abnehmen — und zwar aus den allerverschiedensten Gründen. Der Einfachheit halber will ich auch noch den Menschen einziehen, der ja auch vielfach ein Opfer dieser Operation geworden ist. Es ist einigermafsen seltsam, dafs man, wenn man nach den Gründen einer so weit verbreiteten Mafsnahme fragt, nicht überall dieselbe Antwort bekommt. Man hat sich hier und da damit begnügt, diese Operation als eine Ausgeburt der durch die Haremswirtschaft verkommenen Phantasie der Orientalen anzusehen [2]. Durchaus mit Unrecht. Einige ethnologische Notizen mögen das beweisen. Wenn man in Ostsibirien männliche Hunde mit einem Bauchriemen an den Schlitten spannt, so dafs der Zugriemen zwischen den Hinterbeinen hindurchgeht, ist die Kastration geboten. Aber kein solcher praktischer Grund zwingt die Ein-

---

[1] Hamilton Smith, Horses: Jardine, Naturalist's library vol. XII. Edinburg 1843, 8°, S. 278, Pl. 31.

[2] Ammianus Marcellinus l. 14, 6, 17.

wohner der Nikobaren und die Papuas, ihre männlichen Schweine zu kastrieren. Hier ist es vielmehr eine wollüstige Gourmandise: die Erfahrung, dafs Tiere, besonders männliche, denen die geschlechtliche Entwicklung abgeschnitten ist, mehr zur Fettsucht neigen. Diese Entdeckung hat man aber auch in Amerika schon vor Columbus' Zeit gemacht[1]. Die Karaiben pflegten ihre jungen männlichen Kriegsgefangenen zu kastrieren, wie die Einwohner der Antillen und des alten Mexiko ihre Hunde, die einzigen Haussäugetiere. Einmal beseitigte man so die geschlechtliche Konkurrenz der Gefangenen, dann wurden sie auch schmackhafter und wirtschaftlich wertvoller. Wir können auch die Erfindung der Operation deshalb dem verdorbenen Instinkt verkommener Zeiten nicht zuschieben, weil dieselbe selbst von Tieren geübt wird, und zwar an Nebenbuhlern. Man erwähnt das von Eichhörnchen und Spitzmäusen, besonders aber soll diese Operation bei den Wildeseln (Equus hemionus Pall.) so oft vorkommen, dafs einmal in Nordindien bei einem ganzen Rudel kein einziger intakter Hengst war[2]. Dachshunde wissen diese schwache Stelle bei stärkeren Gegnern oft genug mit grofser Geschicklichkeit zu benutzen. Man wird nicht unrecht thun, gerade die Kenntnis und Ausübung dieser Operation, da Wollust und Grausamkeit in engem, wenn auch unerklärtem Zusammenhang stehen, auch in den ältesten Zeiten und bei sehr zurückgebliebenen Völkerstämmen anzunehmen[3].

Schwieriger ist es für uns, zu erklären, warum sich mit dem Gedanken des Eunuchentums oft die Vorstellung der besonderen Heiligkeit verbindet. Aber beim Cölibat, das ja eine Art psychischer

[1] Select letters of Columbus. Hakluyt Soc. London 1870, 8°, S. 32 .

[2] Blyth, Journal Asiatic Society Bengal; vol. XV, Calkutta 1846, 8°, S. 146 Note.

[3] So kastrierten die Dinka Ziegen und Schafböcke, Hunde und Stierkälber, oft ohne dafs man den Grund einsah (Schweinfurth, Im Herzen von Afrika. Leipzig 1874, 8°, I, 177). — Ein gutes Beispiel dazu findet sich aus der Praxis bei Max Buchner, Reise durch den stillen Ocean. Breslau 1878, 8°, S. 219. Ein „sanfter" junger Vitiknabe kastrierte ein Ferkel vor dem Schlachten zum Spafs mit einer Glasscherbe. — Ähnlich war es, wenn nordamerikanische Jäger gelegentlich männliche Bisonkälber kastrierten, die dann zu wahren Kolossen mit feinerem Fleisch aufwuchsen (J. A. Allen, Memoirs of the Museum of comparative Zoology of Harward College. Cambridge U. S., 1876, vol. IV, Nr. 10, S. 41), und wennn die Hirtenjungen in Württemberg, die freilich des Jagdunfugs wegen auf das Wild sehr erbittert sein durften, Hirschkälber kastrierten, wie aus eigener Erfahrung Osiander erzählt; bei Joh. Beckmann, Beyträge z. Geschichte der Erfindungen. Leipzig 1805, 8°, V, S. 496 Note.

Kastration ist, sind ja auch solche Vorstellungen schwer zu erklären und doch unleugbar vorhanden[1].

Bei weitem die meisten Tiere, männliche und weibliche, werden kastriert, um das Fleisch schmackhafter zu machen; das ist der Fall bei uns beim Ochsen, wenn er nicht zur Arbeit gebraucht wird, den Schafen, und — wenn auch seltener — bei den Ziegen und Schweinen. Früher, circa 1575, kastrierte man sogar Kaninchen[2]. Damals spielte die Kastration männlicher und weiblicher Tiere auch bei den Hühnervögeln eine grofse Rolle; jetzt sucht man der Entwicklung des Geschlechtstriebes, der ja allerdings die küchengerechte Entwicklung des Fleisches hindert, ohne Operation, einfacher durch ein verständiges Mästungsverfahren zuvorzukommen; besonders bei den Hühnern gelingt es wohl überall, und auch bei den Hähnen wird die immerhin gefährliche Operation besser durch die Mast ersetzt. Dafs man früher auch Fische, z. B. den Karpfen (s. daselbst) für die Küche zu kastrieren versuchte, ist wohl mehr ein Kuriosum.

Anderer Art ist die Kastration bei Gebrauchstieren; hier sind es meist die männlichen Tiere, an denen die Operation ausgeführt wird. Von dem Ideenkomplex, dem die Kastration des Stieres, also der Ochse, den Ursprung verdankt, werde ich beim Rinde noch weiter sprechen müssen. Früher kastrierte man auch Kühe zum Zug, sogenannte Nonnen[3], während man in England damals (1790) die Stiere zur Arbeit nicht mehr verschneiden wollte[4]; aber nach Thaer[5] kastrierte man dort damals wieder Kühe zur Mast, die man auch mehrfach verschnitten hat, um die Milchproduktion ohne Kalb fortzuerhalten[6]. Auch Pferd, Esel und Maultier werden in vielen Ländern kastriert; meist geschieht das, wie man angiebt, um die Tiere den Aufregungen des Geschlechtslebens zu entziehen; aber in sehr grofsen Bezirken der Welt verschmäht man diese Operation, die bekanntlich auch in der Bibel verboten ist (3. Moses 22, 24) und kommt doch auch mit den Tieren zurecht. Während man nun als Grund meist angiebt, man mache

[1] Beim Rinde, d. h. beim Ochsen komme ich darauf zurück.

[2] Ol. de Serres, Théatre d'agriculture, Paris an XIV (1805) 4°. II, 69. Der Herausgeber erklärt das (1805) für Unsinn, schildert aber die Operation S. 196!

[3] J. M. Bechstein, gemeinnützige Naturgesch. Deutschlands. Leipzig, 1789, 8°, I, 692.

[4] Joh. Beckmann, physikal. ökonom. Bibliothek, vol. XII, 371.

[5] Albr. Thaer, Einleitung zur englischen Landwirtschaft. Hannover 1804, 8°, III, 727.

[6] Benno Martiny, die Milch. Danzig 1871, 8°, I, 243.

die Tiere sanfter und willfähriger, werden Stier und Hengst oft auch kastriert, um sie stärker und kräftiger zu machen. Aus ähnlichen Gründen machte man im alten Japan Knaben, die man zu Ringern ausbilden wollte, zu Eunuchen[1], und nach alter Wadaisitte war der Hofwürdenträger am Wadaihofe, der den Posten des Aqîd der Salamât bekleidete, trotz der kriegerischen Wichtigkeit seiner Stelle Eunuch![2].

Es hat einen Standpunkt gegeben, der in den Haustieren weniger Erwerbungen des Menschen, als Geschenke der gütigen Natur erkennen wollte, der in der Fortbildung des Menschen vom Jäger zum Hirten und weiter zum Ackerbauer nur Etappen auf dem durch die Vorsehung bezeichneten Wege sah. Von einem solchen Standpunkt aus liefs sich leicht über die Einwirkung der Zucht der Haustiere auf den Menschen selbst handeln. So liefs sich sehr hübsch entwickeln, warum der rohe Jäger Götzendiener resp. Fetischanbeter war, wie dann der Hirt, der die ungeheuren Steppen und Wüsten durchschweifen mufste, sich in ihrer einsamen Erhabenheit zum Monotheismus durchrang, der aber beim Ackerbauer durch die Abhängigkeit von der Witterung zum Sternendienst und so zum Polytheismus zurückführte. Darüber kann ich nichts mehr schreiben.

Dafs der Besitz der Haustiere sicher nicht ohne bedeutende Einwirkung auf den menschlichen Charakter sein kann, ist klar, nur sind diese Einflüsse im einzelnen fürs erste noch nicht leicht zu verfolgen. Ohne Zweifel sind sie aber auch durchaus nicht nur nach der guten Seite hin thätig gewesen; hier wurde dies Element früher sicher überschätzt. Dafs selbst der Besitz von Haustieren, wenn sie wenig oder garnicht benutzt werden, wie es bei afrikanischen Rinderhirten vorkommt, von ganz bedeutender Tragweite, z. B. für Krieg und Frieden, sein mufs, ist auch verständlich. Ebenso wurde die historische Stellung der Reitervölker vielfach dadurch bedingt, dafs sie früher als ihre Nachbaren zur Verwendung des Kamels oder des Pferdes kamen. Überhaupt kann der Besitz irgend welchen Viehes nicht ohne grofsen Einfluſs auf ihre Herren sein. Mögen es Renntiere oder Ziegen sein, die Bedürfnisse der Tiere werden je nach dem Grade des Wertes mitspielen und oft das Hauptinteresse des Herrn ausmachen. Wanderung, Zeiteinteilung, Feste, alles das wird sich nun gar beim

---

[1] Hildebrandt, Reise um die Erde. Berlin 1867, 8°, II, 177.

[2] Nachtigal, Sahara und Sudan. Berlin 1889, 8°, III. S. 231.

eigentlichen Hirten nach dem Interesse der Herden, das ja das Interesse der Herren ist, regulieren. Wie bei allen Naturvölkern, werden diese wichtigen Faktoren auch eine religiöse Verkörperung erfahren in der prägnantesten Form im Tierdienst. Es ist mir aber vielleicht gestattet, für diesmal dieser ebenso interessanten wie schwierigen Frage aus dem Wege zu gehen. Ich folge darin nur dem Beispiele des englischen Forschers E. B. Tylor[1].

Soll ich aber zum Schluſs des allgemeinen Teils zusammenfassen, welche Beweggründe den Menschen bei der Benutzung der Haustiere leiten, so kann ich mich darüber eigentlich nur recht pessimistisch äuſsern. Immer sehen wir das arme Menschenkind zwischen den beiden unverstandenen Extremen hin- und hergeworfen: einmal bewundernd zu beneiden, was der Nachbar hat und was uns fehlt; andererseits alles ziemlich genau nur so anzufassen und anzusehen, wie es die Vorväter auch gethan haben; von einer Beherrschung des Problems, von vernunftgemäſser Erfassung berechneter Vorteile finden sich nicht allzuhäufige Spuren; es ist schon viel, wenn mehr gefühlt als verstanden religiöse Momente hervortreten.

[1] „Animal worship is omitted not as wanting in interest but as overabounding in difficulties.“ Primitive Culture, London 1871, 8°, II, 208.

IV. Die Haustiere.

1. Der Hund.

Es ist kein Zweifel darüber, dafs wir in dem treuesten Begleiter des Menschen, im Hunde, das älteste Haustier zu sehen haben. In einer wunderbaren Fülle von Formen und Farben dient er dem Menschen in allen Zonen, in allen Kontinenten, in den verschiedensten Berufsarten und unter den verschiedensten Verhältnissen. Bald ist er der verhätschelte Liebling, bald als bewährter Genosse geachtet und bald verschafft ihm sein unleugbarer Nutzen eben die kümmerlichste Duldung. Am Hofe des alten Meroe war er im Mitgenufs der königlichen Ehren und jetzt irrt er als Pariahund verachtet auf den Trümmern der einstigen Herrlichkeit umher. Am armseligen Lagerfeuer des australischen Wilden teilt er den Mangel, das einzige was der Mensch hier mit ihm teilen kann, dem er mehr Genosse als Unterthan ist; er hat dem Eskimo das Eindringen in den eisigen Norden und den Aufenthalt daselbst ermöglicht, und ist auch dem Pescherähh in das unwirtliche Feuerland gefolgt. Er safs in dem grofsen Kriegsfahrzeug, das die ersten Maori über die weiten Meeresräume nach der neuen Heimat Neu-Seeland brachte und in dem schmalen Kahn, der den Indianer über die ungeheuren Gewässer des Amazonenstromes trägt, sitzt er noch heute, schweigsam wie sein Herr. Hier treibt er dem Jäger gewandt das Wild zu, dort hält er die Herde zusammen und läfst sich auch auf eigene Faust in einen Zweikampf mit seinem Vetter, dem Wolf ein. Das Päckchen des Schmugglers trägt er über die Grenze und vermeidet ängstlich die wohlbekannten Posten und Uniformen und dem blinden Herrn ersetzt er durch seine sorgsame Leitung den menschlichen Führer. Bald kündet er durch freundliches oder feindliches Gebell den nahenden Gast und den schweifenden Bettler, bald dreht er im verächtlichen Dienst der Küche den Bratspiefs und fungiert endlich gar selbst auf der Tafel als leckeres Gericht.

Lange hat es einen erbitterten Kampf gegeben, von welcher wilden Art man den Hund abzuleiten habe; diesem Streit verdankt z. B. der Canis primaevus Hodgs. der Buansu, ein Wildhund Indiens, seinen Speciesnamen, weil Hodgson, ein indischer Beamter und Zoolog aus Liebhaberei — den damaligen Anschauungen über den Ausgang der Civilisation aus Indien entsprechend — in diesem Tiere den Urhund finden wollte.

Glücklicherweise hat sich die Frage jetzt geklärt; man ist allgemein geneigt, einen mehrfachen Ursprung unseres Hundes anzunehmen. Eine der Hauptwurzeln für unsere grofsen und kräftigen Hunde liegt im Wolf der östlichen Hemisphäre; Isidore Geoffroy St. Hilaire[1] hat eine ganze Liste von Fällen fruchtbarer Kreuzung zusammengestellt. Für die kleineren Hunde, auch bei uns, kommt der Schakal, C. aureus und seine Verwandten, für den Hund der westlichen Hemisphäre sein Vetter, C. latrans occidentalis[2] und die anderen kleinen amerikanischen Wölfe, in Frage. Vom Schakal leitete bereits Pallas[3] den gröfsten Teil unserer Hunde her und der berühmte Anatom John Hunter machte schon eine ganze Reihe fruchtbarer Kreuzungsversuche mit Schakal und Hund[4], die dann neuerdings von Geheimrat Kühn in Halle aufgenommen wurden und die Fruchtbarkeit von Schakal und Hund unter einander und mit ihren Bastarden in jedem Verhältnis zur Evidenz beweisen[5].

Ist es so völlig festgestellt, dafs in unserm Hunde eine ganze Reihe verschiedener wilder Species sich mit einander vermengt haben, so bedarf es doch noch näherer Untersuchungen, namentlich des Experiments, um das Verhältnis eingemischten Blutes festzustellen. Es kommt hier wieder ein Umstand in Frage, auf den man bis dahin nicht genügend geachtet hat: die Fortpflanzung gefangener Tiere erfolgt leichter durch Bastardbildung mit Verwandten, als in der Reinzucht; die Gelegenheit zu Bastardbildungen gefangener Tiere war ja aber stets ermöglicht und in einem Umfang, wie bei keinem andern Haustier gesichert durch das stete

[1] Histoire natur. génér. des règnes organiques. Paris 1862, 8°, III, 177.

[2] Richardson, fauna boreali-americana, London 1829, 4°. I. 75.

[3] Nec dubium est, primam et primariam canis domestici stirpem ab hac specie esse derivandum. Sed sub hominis moderamine eas aliis canini generis speciebus, Hyaena (? H.), lupo et tandem vulpe mixta et hybrida facta est. Pallas, Zoographia Rosso-Asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, I, 40.

[4] Philosophical Transactions vol. 79, 1789 und J. H., Observations on animal economy. London 1792, 4°, S. 144 f.; er rechnete deshalb Wolf, Schakal und Hund zu einer Art.

[5] Zeitschrift des landwirtschaftl. Centralvereins der Provinz Sachsen 1887, Heft 3.

Vorhandensein zahmer Hunde beider Geschlechter. Man wird daher die gelegentliche Bluteinmischung aller denkbaren Hunde-, Fuchs- und Wolfsarten zunächst (bis zum Experiment) nicht abweisen können. Von ihnen allen ist die Nachkommenschaft zu jenem Meer von Formen und Farbenvarietäten zusammengeflossen, das unser jetziger Hundebestand umschliefst. Merkwürdig genug, dafs es trotz des verschiedenartigen Ursprungs, der ungeheueren Gröfsenunterschiede und aller anderen Abweichungen nicht zu einer specifischen Trennung gekommen ist; selbst in den entlegensten Teilen der Welt, in Australien und im Feuerland ist der Hund Hund geblieben. Das ist — wenn ich so sagen kann, auch das Bewufstsein der Hunde selbst; der zottige, riesige Bernhardiner wird das zarteste und kleinste Zwergpinscherchen und Seidenpudelchen, das ungefähr so viel wiegt, wie seine Vordertatze, immer noch als Hund anerkennnen, nicht aber als ein fremdartiges Wesen betrachten[1]. Dafs trotzdem Abneigung und Zuneigung unter verschiedenen Hunden existieren, ist selbstverständlich, hat aber meist seinen Ursprung viel mehr im Bewufstsein der Zugehörigkeit zum Herrn. Es liegen mehrere Berichte vor, dafs z. B. indianische Hunde eine grofse Abneigung gegen Weifse zeigen[2], dafs hingegen europäische Hunde gegen jeden — auch einen fremden — Europäer zuthunlich, gegen Leute fremden Stammes feindlich sind. Burton[3] erzählt sehr drollig, dafs europäische Hunde im Besitz der Neger, die sich dieselben gerne verschaffen, ohne doch unser Verständnis für ihre Pflege zu besitzen, nicht nur beim Anblick jedes Weifsen eine wahnsinnige Freude äufsern, sondern auch sofort unverhohlen Anstalt machen, sich ihm anzuschliefsen. Das hat aber mit der Rasse und dergleichen gar nichts zu thun, sondern berührt nur die Seite des Gemütslebens.

Kein Haustier, selbst nicht Hühner und Tauben, deren Zucht schon so lange einen Tummelplatz der excessiven Neigung der Liebhaber bildet, haben eine solche jede Klassifikation erdrückende Fülle von Varietäten hervorgebracht, wie unser Hund; das liegt in den Verhältnissen der Fortpflanzung. Der Hund bringt mehr Junge hervor, wie die andern Haussäugetiere, vielleicht mit Ausnahme des Kaninchens, und pflanzt sich dabei oft noch vor Ablauf des Jahres seinerseits wieder fort. Seine Zucht verursacht bei Kreuzungen und sonst

[1] Das beweist, wie ungeheuer weit die Vermischung bei den ursprünglich heterogen zusammengesetzten Stämmen gediehen ist und was es mit der sogenannten „reinen“ Rasse auf sich hat.

[2] Jul. Fröbel, Aus Amerika. Leipzig 1858, 8°, II. 71.

[3] Sir R., Zanzibar. London 1872. 8°, I, 215.

nirgends Umstände; die einzelnen Jungen, selbst von einem Wurf, weichen dabei oft so sehr von einander ab, dafs eine Auslese des Menschen ganz selbstverständlich ist; nur wo der Hund zum Paria herabgesunken ist, scheint sich wieder eine gewisse Gleichmäfsigkeit in der Jämmerlichkeit ausgebildet zu haben[1]. Hier, wo der Hund höchstens die verächtliche Gleichgültigkeit des Menschen findet, müssen wir ihn als de facto wild ansehen; seine Form scheint hier völlig in den Schakal zurückgeschlagen zu sein, nur seine Farbe weist wohl noch in der Buntheit Haustiereigenschaft auf. Es ist sehr zu bedauern, dafs sich die Wissenschaft bisher nur so wenig um den Pariahund gekümmert hat. Ebenso sind mir noch keine wissenschaftlich andauernd durchgeführten Versuche bekannt, die uns ein Verständnis für die Gröfse der Variation innerhalb einer sogenannten „Rasse" geben könnten. Es steht hier leider mit der zoologischen Erkenntnis desjenigen, was wir Hund nennen, noch schlecht. Ich glaube nicht, dafs irgend ein Museum, selbst die zoologische Sammlung der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin nicht, die doch das reiche Nathusius'sche Material aufgenommen hat, über einen einigermafsen ausreichenden Vorrat von Schädeln und Skeletten, die von gut bestimmten Rassehunden aller sogenannten Rassen herstammen, verfügt. Ausgedehnte und wirklich wissenschaftlich durchgearbeitete Zuchtversuche, die den Schlendrian der Rassenzucht verlassen, sind mir auch nicht bekannt geworden und leider wird die ganze Zucht des Hundes zunächst noch von einem selbstgefälligen aber durchaus unwissenschaftlichen Fanatismus für die Reinheit der Rasse beherrscht. Ein Fall, wie ihn Darwin (I, 43) erzählt, dafs ein englischer Lord seine körperlich hoch gezüchteten, aber geistig verkommenen Windhunde durch das Blut eines Bullenbeifsers aufbesserte, um dann die körperlichen Eigenschaften unter Beibehaltung der geistigen wieder herauszuzüchten, wird manchen unserer Sportleute einfach als Verbrechen erscheinen. Wie interessant wäre es aber, und gerade beim Hunde wäre das bequem zu erreichen, wenn man einmal konsequent aus einer sogenannten reinen Zucht nur die abweichenden Formen weiterzöge. Das Gegenstück, wie aus ursprünglich heterogenen Elementen eine „reine" Rasse zusammenfliefst, hat uns ja gerade in letzter Zeit die Liebhaberei für den Mops gezeigt. Zuerst liefen alle möglichen sogenannten Möpse mit unter. Dann wurden die heterogensten ausgeschlossen, die andern mit mehr Auswahl ausgelesen u. s. w. Am „reinsten" wird der

[1] Van Dyk b. Darwin. Proc. Zool. Soc. London 1882, S. 367.

Stamm natürlich sein, wenn die Mode sich von ihm abgewendet hat und nur noch einige Liebhaber mit Liebe und Sorgfalt weiter züchten.

Leucismus und Melanismus sind bei den Hunden mit allen ihren Zwischenstufen weitverbreitet. Dafs weifse Hunde mit blauen Augen taub sein sollen, s. S. 15. Am leichtesten liefsen sich bei Hunden Beobachtungen über Farbenkorrelation der Gliedmafsen u. s. w. machen; dafs z. B. sonst ganz weifse Hunde noch einen schwarzen Fleck um Ohr und Auge haben, sehen wir mitunter bei den jetzt beliebten sogenannten Terriern. Oft ist dann die Iris des einen Auges in einem solchen Fleck wieder abstechend heller gefärbt u. s. w.

In der Gröfse variieren bekanntlich Hunde am meisten von allen Haustieren. Leider ist mir noch keine Arbeit begegnet, welche die gewifs sehr extremen Resultate zusammenstellt. Was das Verhältnis der einzelnen Teile des Skeletts zu einander betrifft, so treffen wir sehr kurze und hochgehaltene und sehr lang gestreckte, niedriggestellte Formen. In letzterem Falle können die Füfse verkrümmt und verbogen sein. Es handelt sich bei unserm Dachs wohl um die Vererbung ursprünglich rhachitischer Formen seiner Vorfahren[1]. Das ist aber nicht immer der Fall; oft sind die Füfse gerade und dünn, sogar fast zu dünn für den grofsen und langgestreckten Leib, den sie zu tragen bestimmt sind. Beim Gesichtsschädel ist die Form häufig, die wir gewöhnlich als Mopsschädel zu bezeichnen pflegen. Wenn man in diesem Mopskopf blofs ein Haustiermerkmal sieht, ist es natürlich nicht nötig, wie es oft geschehen ist, alle diese Formen, kleine und grofse, europäische und exotische in inneren Zusammenhang zu bringen. In extremen Fällen, so, wenn bei der Bulldogge die Nase weit gespalten bleibt, verrät sich auch der pathologische Charakter der Mifsbildung sehr deutlich[2]. Auch in der Haarbedeckung zeigt uns bekanntlich der Hund eine unbegrenzte Verschiedenheit von der dichtesten Wolle und langem, weichen Seidenhaar, bis zum Stichelhaar und zu teilweiser oder gänzlicher Nacktheit. Weil man diese Nacktheit nicht als eine Haustiereigenschaft erkannte, die bald hier, bald da selbständig auftreten kann, hat man sich viele Mühe gegeben, das

[1] So nach Rengger, Säugetiere Paraguays. Basel 1830, 8°, S. 156, und Hensel, Zool. Garten, XIII, 1872 in Paraguay und Süd-Brasilien gleichfalls.

[2] Nach Hensel, (l. c.) werden die Hühnerhunde in Süd-Brasilien schnell solche „Bulldoggen".

Vaterland der nackten Hunde herauszubekommen, und hat sie deshalb ohne genügenden Grund türkische, ägyptische, afrikanische u. s. w. genannt. Sonnini[1] hebt ausdrücklich hervor, er habe nackte Hunde weder in der Türkei noch in Ägypten finden können. Sicher ist, dafs ein grofser Teil der mexikanischen Hunde zur Zeit der Entdeckung nackt war; da sie zu gleicher Zeit Fettbuckel hatten, so wird man sie als eine der heterogensten Typen des Hundegeschlechts bezeichnen dürfen[2]. Ohren und Schwanz zeigen dieselben Verhältnisse, wie bei anderen Haussäugetieren. Die Ohren, die eigentlich spitz und aufgerichtet sind, können zu ganz enormen Schlappohren auswachsen; bei verwilderten richten sie sich aber wieder auf. Der Schwanz zeigt nicht allein eine sehr wechselnde Länge, sondern er kann teilweise oder ganz fehlen. Hier findet sich wiederholt die Angabe, Hunde mit Stummelschwanz oder ganz ohne Schwanz stammten von verstümmelten Eltern[3]; dafs Hunde oft durch Vererbung — plerumque hereditario vitio — schwanzlos sind, hebt Pallas[4] eigens hervor. v. Langsdorf[5] hat selbst schwanzlose Junge von Eltern mit abgehauenem Schwanz fallen sehen. Nach Hensel[6] vererben die Hunde in Südbrasilien den Stummelschwanz. Die schwanzlosen Hunderassen stammen doch alle von solchen Hunden, die einen Schwanz hatten, da wir keine schwanzlose wilde Form haben. Solche Hunde kannte Pallas l. c. unter den nackten[7]. Früher besafs der deutsche Hühnerhund einen Stummelschwanz[8]. Schwanzlose Schäferhunde giebt es in England[9] und in Island[10]. Ebenso haben die Lappen eine schwanzlose Hunderasse[11]. Eine schwanzlose Spitzrasse bevorzugen die rheinischen Schiffer, die deshalb auch Schipperke heifst[12]. Nur ein schwanzloser Hund war

[1] Voyage en Grèce et en Turquie. Paris 1801, 8°, I, 430.

[2] Humboldt, Ansichten der Natur. 3. Ausgabe. Stuttgart 1849, 8°, I, 136.

[3] So schon bei Buffon, Hist. natur. Paris 1769, 8°, XII, 209; wiederholt in seinem bekannten Aufsatz: „sur la dégéneration".

[4] Zoographia Rosso-Asiatica I, 63.

[5] Reise um die Welt, Frankfurt 1812, 4°, II, 236.

[6] l. c. S. 78.

[7] Wohl nach ihm bei †Anderson-Pallas, Account of the different kind of sheep. Edinburgh 1794. 8°. S. 37.

[8] S. S. 13 Bechstein l. c.

[9] Jardine, naturalists library. Mammal. vol. II. Felidae Edinburgh 1834, S. 247.

[10] Ekkard, Natur- und Volkskunde von Island, Kopenhaven 1813, 12°, S. 87.

[11] Boëtius, Die Natur, N. F. 13. Halle, 1887, S. 161.

[12] Bungartz, Luxushund. Berlin 1888, 8°, S. 56.

wohl auch der „Bastard von Bär und Hund", der Boaistuau in England gezeigt wurde[1].

Was Bastardierungen anlangt, habe ich schon oben (S. 53) einiges zusammengestellt. Ich will dazu bemerken, dafs nach Pallas[2] auch die Jäger das Vorkommen solcher Bastarde in der Wildnis behaupten[3]. Sind so Schakal und Wolf als nächste Stammverwandte unseres Hundes festgestellt, so kommt doch auch der Fuchs in Frage; merkwürdig, dafs der Spitz sich am leichtesten mit dem Fuchs einläfst[4]. Leider fehlen aus ferneren Gebieten, wo doch dergleichen Verbindungen gewifs noch viel häufiger vorkommen, die Nachrichten. Nur aus Guayana erwähnt Schomburgk von C. cancrivorus Desm. solche Fälle[5]. Ich will noch einen alten Fall anführen, den der sehr gut beobachtende Annalist des Dominikanerklosters in Colmar mitgeteilt hat. Es handelte sich um eine zahme Wölfin, die eine gemischte Nachkommenschaft brachte[6].

Was die Verwilderung bei Hunden angeht, so steht auch hier wieder das Mafs der wissenschaftlichen Kenntnis und Erkenntnis sehr niedrig. Konnte doch z. B. Darwin über die Pariahunde des Orients trotz der grofsen Zahl der reisenden Engländer daselbst und trotz der grofsen Neigung derselben für Rassefragen und dergleichen nichts zusammenbringen. Die Wichtigkeit des Beobachtungsmaterials, das gerade diese Tiere bieten, scheint immer noch ungenügend erkannt zu sein. Wie bei einigen anderen Haustieren[7], finden wir auch beim Hunde einzelne Fälle individueller Verwilderung. Derart war ein „hipscher Jagdhund gar erwildet im holz ufgefangen"[8]. Ähnlich wohl der „Wolf", der 1866 im Odenwald erschien[9]. Als Mackenzie bei seinem kühnen

[1] Histoires prodigieuses. Paris 1566, 8°, 133r.

[2] Zoograph. Rosso-Asiatica I, 60.

[3] Fernere Fälle bei E. A. W. Zimmermann, Verbreitung und Ausartung des Menschengeschlechts. Leipzig 1778, 8°, I, 138—40. Doch ist hier statt Dorbel als Verfasser der neueröffneten Jägerpractica stets Doebel zu lesen.

[4] Darwin I 32. Ein neuer Fall mit pommerschem Schäferhund Zoolog. Garten XXXIII. 1892, S. 95.

[5] Bei Darwin I 23.

[6] Lupa domestica peperit duos lupos rufos, duos veltres albos et tres catulos maculatos. Annales Dominicanor. Colmar. in Mon. Germ. Script. XVII, S. 129.

[7] Und beim Menschen. (A. Rauber, Homo sapiens ferus. Leipzig 1885, 8°).

[8] Zimmerische Chronik. Stuttgart 1869, 8°, II 428.

[9] Zoologischer Garten VII, 1866, S. 133.

Zuge von den kanadischen Seen zum Grofsen Ocean seinen Hund in einem Dorfe verlor und ihn erst acht Tage später auf dem Rückwege fand, war das arme Tier förmlich geistesgestört geworden und erkannte die alten Begleiter kaum noch, obgleich es ihnen folgte. Erst allmählich legte sich die Scheu und der Hund gewann die alte Vertrautheit zurück[1].

Etwas besonderes war es, wenn 1771 bei der Rinderpest in Ostrufsland die Hunde wild wurden. Man hatte sämtliche Kadaver in eine grofse natürliche Grube, einen trichterförmigen Erdfall, zusammengeführt. Die Hunde, die sich in Schwärmen dabei einfanden und ganz auf eigene Hand von dem reichlichen Mahl sich nährten, wurden so bösartig, dafs sie durch ein bewaffnetes Kommando ausgerottet werden mufsten[2]. Dem Wolfe ähnlich, nur kleiner sollen die verwilderten Hunde am Obi sein[3]. Aus dem Somaliland beschreibt Brenner[4] einen wilden Hund, den er bei Barawa traf; an Gröfse, Kopf und Figur kam er einem starken Hirtenhunde gleich, war aber langhaarig, schwarz mit grofsen gelben Flecken am Hinterteil. Auf Mauritius hat es einmal wilde Hunde gegeben, die die Holländer zurückgelassen hatten, um mit dem „Wild", den Ziegen und Hirschen, aufzuräumen, als sie die Insel 1710 räumten. Es war zu fürchten, dafs sich sonst hier Korsaren einfanden, um sich mit Fleisch zu versorgen[5].

Eine ganze Fülle meist allerdings recht unbestimmter Nachrichten erhalten wir dann aus Amerika. Schon 1770 erwähnt Robertson[6] wilde Hunde vom La Plata, die sich von dem Aas der zahlreichen wilden Kühe nährten. Azara[7] erzählt, dafs sie für das Wochenbett Gruben graben. Southey kennt sie um 1800 aus Uruguay[8]. Von 1849—1851 wurden sie so schlimm, dafs sie selbst Reiter angriffen; man sieht, auch sie hatten sich die „Befreiung vom spanischen Joch" einigermafsen zunutze gemacht. Man war deshalb genötigt, eine Prämie auf jeden Hundeschwanz zu setzen und es wurden etwa 5000 eingeliefert[9].

---

[1] Al. Mackenzie, Voyages to the frozen and pacific oceans. London, 1801. 4°, S. 367.

[2] Pallas, Reisen in versch. Teilen des russ. Reichs. St. Petersburg 1773, 4°, II. 16.

[3] Poljakoff n. d. Gaea, Bd. XVII, 1881. S. 375.

[4] Petermanns Mitteilungen 1868. S. 465.

[5] Theal, History of South Africa (II.) 1691—1795. London 1888, 8°, S. 52.

[6] History of Amerike. London 1776, 4°, II, 394.

[7] Voyages dans l'Amerique meridionale. Paris 1809, 8°, I, 381.

[8] History of Brazil. London 1819, 4°, III, 869.

[9] Globus Bd. 44, 1883, S. 346: de Moussy, Description de la confédération argentine. Paris 1864, 8°, II. 93.

Gegen die Ziegen von Juan Fernandez hatte die spanische Regierung zu Dampiers Zeit[1] Hunde ausgesetzt, wie er meinte ohne rechten Erfolg, obgleich nach ihm sogar wutkranke (?) Hunde verwendet wurden. Die Hunde (aber auch die Ziegen) hielten sich bis in unser Jahrhundert[2]. Jetzt sind sie wohl als ausgestorben anzusehen, während die Ziegen sie überlebt haben. Den wilden Hund der Galapagosinseln nennt Wolff[3] rotbraun; er bemerkt dazu, die Tiere wären, wenn zahm, gutmütig. Auch in Columbien gab es nach der Revolution im Caucathale Wildhunde[4]. Die Hunde von Cuba nennt Pöppig[5] mausgrau mit blauen Augen; sie waren nach ihm schädlich. Diese Wildhunde erwähnt schon Garcilasso[6]. Sie sollen erst später stumm geworden sein[7] und fanden sich auf Cuba, S. Domingo und andern Inseln.

Der Hund ist als der treueste Gefährte des Menschen mit ihm über die ganze Erde verbreitet und zwar schon seit den ältesten Zeiten her. Wenn man bei einigen kleinen Stämmen im Innern Afrikas und Amerikas keine Hunde gefunden hat, so wird das eher so zu erklären sein, dafs hier ein Verlust eingetreten ist, als dafs sie wirklich niemals Gelegenheit gehabt und genommen haben sollten, den Hund zu erwerben. Auch darauf möchte ich nicht allzuviel Gewicht legen, dafs man apodiktisch erklärt, der Mensch hätte in der palaeolithischen Periode noch keinen Hund gehabt; er käme erst in der neolithischen vor. Jedenfalls ist der Hund so alt als Genosse des Menschen, als „Haustier", dafs er dem Hause bedeutend vorangegangen ist. Er hat sich jedenfalls dem Menschen zu einer Zeit angeschlossen, als derselbe noch auf einer sehr niedrigen Stufe stand. Ich glaube fast, dafs der Hund der älteren Zeit nicht so sehr vom Menschen bezwungen ward und ihm als Sklave Dienste geleistet hat, als dafs er sich vielmehr als freiwilliger Genosse demselben anschlofs. Man pflegt den wirtschaftlichen Wert des Hundes für niedrig stehende Völker oft zu überschätzen. Jäger, die noch keine weitreichenden Feuerwaffen haben, können den Hund nur wenig gebrauchen und ihre feinen Sinne machen ihnen einen Spürhund

---

[1] Voyage round the world. London 1729, 8°, IV. 13.

[2] Pöppig, Reisen in Chili und Peru. Leipzig 1835, 4°, I. 290.

[3] Besuch der Galapagosinseln, Sammlung von Vorträgen, herausgegeben von Frommel und Pfaff. Heidelberg 1879, I. 8°, S. 287 (31).

[4] J. C. Hamilton, Travels through Columbia. London 1827, 8°, II. 177.

[5] a. a. O. S. 290 Note.

[6] Hakluyt Soc. London 1871, 8°, II. 472.

[7] Roulin in Mémoires des savants étrangers présentés à l'Acad. des sciences. Paris 1835, 4°, VI. S. 342.

vielfach entbehrlich. Wir finden daher den Hund beim Jäger öfter als einen schmarotzenden Genossen des Lagerfeuers und der Weiber, seltner als einen Kampf- und Jagdgenossen der Männer. Ich bin geneigt, auf diese beiden Punkte viel Gewicht zu legen für die Erwerbung der ersten jungen Wölfe als Genossen des Menschen, denn im Anfang waren es ja noch keine Hunde, dazu sind sie erst in der Fortzucht geworden. Einmal bildete gewifs das Lagerfeuer einen mächtigen Anziehungspunkt für jung eingefangene Tiere, die behagliche Wärme des Feuers und der Asche übte einen starken Reiz, zugleich aber fand sich auch hier die eigentümlich fesselnde Wirkung, die Flamme und Glut nicht nur auf so viele Tiere, z. B. die Katze, sondern auch auf den Menschen selbst ausüben. Tiere aber, die solchen Reiz empfinden sollten, mufsten mit diesen Erscheinungen von Jugend auf vertraut sein; und wie gerieten die jungen Wölfe zuerst in die Gesellschaft des Menschen? Oft ist das ein eigentümlicher Vorgang, der hier wohl noch nicht genügend hervorgehoben ist. Not und Elend ist ja bei niedrig stehenden Menschenrassen sehr grofs und äufsert sich natürlich auch darin, dafs neugeborene Kinder bald wieder zu Grunde gehen. Da war es sehr leicht, dafs ein Weib, dem der Druck der Milch in den Brüsten nach dem Tode des Kindes unangenehm wurde, darauf geriet, einen jungen Wolf die Milch absaugen zu lassen und ein galanter Ehemann konnte sogar seinem Weibe einen jungen Wolf zu diesem Zwecke suchen. Ich folge hier durchaus nicht phantastischen Vorstellungen; dafs menschliche Weiber junge Hunde und Schweine säugen, kommt noch heute bei niedrigstehenden Völkern häufig genug vor. Durch solches Adoptivverhältnis wird aber eine grofse Zärtlichkeit und Anhänglichkeit zwischen beiden Teilen hergestellt. Endlich duldet aber auch der Mensch den Hund, der sich freilich nahezu selbst erhalten mufs, in seiner Gesellschaft aus dem Gefühle, welches Riehl richtig geschildert hat[1]. Ich glaube, auf diesem Wege haben sich aus zahmen Wölfen und Schakalen die ersten Hunde gebildet. Später lernte man dann verschiedene gute Seiten am Hunde schätzen; eine der ältesten war wohl der grimme Hafs und die stete Feindschaft gegen seine Vettern und Brüder, Wölfe und Füchse (freilich hinderte dieser Hafs hier so wenig wie anderswo gelegentliche Blutmischung nach beiden Seiten) und der Nutzen als Wächter des Lagers. In dieser Funktion hat

[1] „Es ist ein wunderbares Geheimnis der Menschennatur, dafs der Mensch nicht fröhlich leben kann, er habe denn eine lebende Seele, und wäre es auch blofs ein Hund, den er meistere. W. H. Riehl, Die Familie, 9. Aufl. Stuttgart 1890, 8°, S. 183.

sich der Hund der östlichen Hemisphäre eine merkwürdige Eigenschaft erworben, eine deutliche, seinem Herrn verständliche Sprache, das Bellen[1]. Wilde Hunde bellen nicht, verwilderte verlernen die Fähigkeit, dagegen lernen jung eingefangene wilde und Bastarde von Hunden und Wölfen leicht bellen[2].

Wenn wir nach dem oben ausgeführten in unserm Hunde ein Produkt verschiedener in allen möglichen Verhältnissen zusammenfliefsender Kreuzungen aller Zeiten zu sehen haben, so ist die einzige Handhabe, die sich bis dahin dem Forscher zu bieten schien, um die Unzahl von Formen und Abänderungen zu ordnen, jetzt auch eigentlich unbrauchbar geworden. Sind die „Rassenmerkmale", wie Hängeohren, spitze Nase und Mopskopf, Wolle und Seidenhaar blofs Haustiereigenschaften, die selbständig entstehen können, so fehlt uns jeder Mafsstab für die Geschichte des Hundebestandes der einzelnen Länder, bis wir durch vergleichende Messungen am Skelett und durch experimentelle Kreuzungen den wahren Zusammmenhang aufstellen können; ich mufs also hier auf die Rasse ganz verzichten.

Trotzdem will ich versuchen, einige allerdings wohl kaum erschöpfende Daten über die geographische Verbreitung des Hundes zusammenzubringen. Weil aber trotz der Vielseitigkeit des Gebrauchs und der Benutzung einige grofse Züge wiederzukehren pflegen, will ich noch über die wirtschaftliche Bedeutung des Hundes etwas sagen; er hat meist etwa vier Funktionen und zwar als: Wächter resp. Hirtenhund, Jagdgehülfe, Transporttier und Nahrung.

Nach der alten Hypothese des Hirtenzeitalters und auch nach einer in unserem Civilisationskreis weitverbreiteten Anschauung, wäre eine der ältesten und wichtigsten Funktionen des Hundes diejenige im Dienste des Hirten. Nur der Hund, meinte man, machte es dem Jäger möglich, die Herdentiere zusammenzuhalten und zu verteidigen und so zum Hirtenleben zu kommen. Nun ist sicher die Funktion des Wächters am Lagerfeuer die allerälteste Funktion des Hundes überhaupt, aber auch hier scheint der Hund der weniger entwickelten Völker hinter unserem Hunde weit zurückzustehen, sonst würde man in den Reiseberichten mehr von ihm hören, z. B. bei der Annäherung an ein Dorf u. s. w. Wie lange hat es aber wohl gedauert, ehe der zahme Wolf seine Aufgabe als Hirtenhund kennen und begreifen lernte? Früher konnte man

[1] Schon Buffon erklärte dies Bellen für die Sprache, die der Hund im Verkehr mit dem Menschen erlernt habe. Sur la dégénération, d. l'hist. natur. générale XIV. Paris 1766, 4°, p. 323.

[2] Proceedings Zool. Soc. London 1890, S. 48.

direkt annehmen, der Hund sei dem Menschen als Genosse gegeben, um ihm den Übergang zum Hirten zu erleichtern; aber das geht doch wohl nicht mehr. Es ist gar nicht richtig, dafs der Hund erst das Auftreten der Hirten ermöglicht, im Gegenteile erfordern so wichtige und alte Herdentiere wie Ziege und Rind meist keinen Hirtenhund. Nur beim Schaf erscheint er uns notwendig, aber im älteren Orient ist auch da keine Rede davon. Die Schafe folgen dort dem Rufe des Hirten und kennen seine Stimme (Ev. Johannis X, 1—6). Hier mufs der Hund wesentlich die Nachtwache übernehmen und die Herde vor Wölfen und Dieben schützen. Und höchstens dazu, wenn überhaupt, wird er bei den wichtigsten Transporttieren der Nomaden, bei Kamelen, Pferden, Eseln oder beim Renntier verwendet.

Absolut so unentbehrlich, dafs er allein die Existenz des Menschen in jenen unwirtlichen Breiten ermöglicht, ist dagegen der Hund bei den Fischern und Jägervölkern des nördlichsten Amerika und zum Teil auch des östlichen resp. nordöstlichen Asien. Aber während der Hund in Nordamerika einst als einziges wirtschaftliches Nutztier auch bei anderen Stämmen des nordamerikanischen Südens (s. u.) in Gebrauch war, sehen wir in Asien seine ausschliefsliche Verwendnng auf einige wenige Völkerschaften beschränkt, die trotz ihrer geographischen Trennung einen inneren Zusammenhang nicht blofs hierdurch verraten. Im tibetanischen Hochlande finden wir dann noch einmal den Hund als Tragtier verwendet. Die Natur des Landes wies eben gebieterisch auf diese Art des Transports als die einzig mögliche hin und machte zugleich einen regen Austausch der geringen Produkte des armen Landes zur dringenden Notwendigkeit. Hier und da wird der Hund auch in civilisierten Ländern als Transporttier gebraucht und befördert kleinere Lasten auf dem Wagen. Hier tritt er vielfach in den Wettbewerb mit dem Esel; so z. B. findet sich eine scharfe Grenze zwischen Nordfrankreich und Belgien, auf der einen Seite zieht der Esel den Karren der kleinen Leute, auf der anderen Seite der Hund[1]. Ohne Zweifel spielen hier ethnologische Faktoren eine Rolle. Der Hundekarren, auf dem der Belgier womöglich selbst sitzt, kommt dem Franzosen unendlich lächerlich vor und wird daher in Karikaturen selten vergessen. Im allgemeinen wird man nicht so schroff behaupten können, dafs der Hund zum Zugtier absolut ungeeignet sei, wie das z. B. Vischer in seinem trefflichen

[1] Das fiel schon 1641 John Evelyn auf, Diary. London 1879, 8°, I. S. 35.

Roman „Auch Einer“ thut. Grofse kräftige Hunde können gewifs ansehnliche Lasten ohne besondere Schwierigkeit ziehen.

Als Jagdhund hat der Hund eine unendliche Reihe von Funktionen; es giebt ja viele Rassen, die nur zur Jagd eines bestimmten Tieres gewöhnt und brauchbar sind: von den Saurüden des Mittelalters bis zum Känguruhund der Australier und vom englischen Otterhund bis zum Dachs, der seinen Namen seltsam genug von dem Erbfeind entlehnt. Es ist mir aber noch nicht möglich, in das Heer von Formen, die bald so und bald so ausgelegt werden und in die noch gröfsere Zahl der blofs erwähnten irgend etwas wie Klarheit oder eine Art Übersicht zu bringen.

Sonst zerfallen die jagdmäfsig beschäftigten Hunde naturgemäfs in drei grofse Gruppen; einmal kräftige, bissige Hunde, die mit ihren Gegnern kämpfen sollen, zweitens schnelle Hunde, die flüchtiges Wild niederrennen sollen, und endlich die jägermäfsig am höchsten ausgebildeten, die das Wild aufspüren oder stellen sollen.

Eine besondere und wohl die höchst gebrachte Verwendung eines solchen Spür- und Stöberhundes ist die zum Trüffelsuchen. Diese Tiere hat der Mensch daran gewöhnt, ein für sie bedeutungsloses und gleichgültiges Produkt der Pflanzenwelt zu seinem Nutzen zu suchen.

Als Nahrung wird der Hund vielfach bei Negern und Indianern benutzt, aber auch die Polynesier, bei denen er aufser dem Menschen stellenweise die einzige Fleischnahrung bilden mufste, afsen ihn vielfach.

Auch sonst hat noch der Hund eine Fülle von Verrichtungen im Dienste seines Herrn, von denen ich nur ein extremes Beispiel anführen will, weil es uns zeigt, dafs dieselbe Verbildung durchaus nicht rassenmäfsig sein mufs. Unser krummbeiniger Dachs ist durch und durch Jagdhund. Allein in England und Frankreich hatte man auch einen krummbeinigen Hund, der verwendet wurde, um den Bratspiefs zu drehen. Man setzte die Hunde dabei in ein Rad, das sie durch Herumlaufen in Bewegung setzten[1]. Diese Hunde kannte schon Gesners Freund Cajus; aber er rechnete sie[2] zu den degeneres, das hätte er mit dem Dachshund nicht gethan.

Wenn ich nun im folgenden eine Art Übersicht über die geographische Verbreitung des Hundes gebe, so kann dieselbe nicht erschöpfend ausfallen, namentlich nicht für unsere gewöhnlich als die civilisierten bezeichneten Gebiete, denn hier ist der Reichtum

[1] Bei Chambers, Book of days, London 1866, 4°, I 499 hängt dasselbe in der Abbildung hoch oben an der Wand.

[2] Opuscula, ed. Jebb. London 1729, 8° [illegible]

an Formen verwirrend grofs. Eine Aufzählung derselben wird man in den Büchern suchen müssen, die sich blofs mit dem Hunde und seinen Rassen beschäftigen. — Da der Hund seit der ältesten vorhistorischen Zeit dem Menschen überall gefolgt ist und sich die Brennpunkte seiner verschiedenen Ausgangsstellen auch nicht annähernd bestimmen lassen, so kann natürlich die geographische Aufzählung keine Daten über das Wann und Wie seiner Verbreitung geben. Ich folge daher nur aus Bequemlichkeitsgründen im allgemeinen der Anordnung, wie ich sie auch sonst festhalte.

In Westasien hat der Hund schon in alter Zeit eine Reihe verschiedener Formen entwickelt; schon Assurbanipal hatte einen grofsen Hund, etwa von der Art unserer Bernhardiner[1]. Eine andere, grofse, schöne Doggenform, mit stark entwickelter Mähne und buschigem, aufwärts getragenem Schwanz treffen wir auf den Reliefs aus Pergamon als Gefährten der Artemis. Sonst hatte schon das Altertum eine Reihe von Formen, wie wir sie auch haben, zum Teil genau nach denselben Bedürfnissen entwickelt, von der mächtigen Dogge, die sich mit Ebern und Bären einliefs, bis herunter zum seidenhaarigen Schofshund der Damen, neben all den anderen Formen, die das Bedürfnis schuf. Eine eigentümliche Stellung giebt dem Hunde im Orient die tiefe Verachtung, in die er, zum Teil freilich nicht erst seit dem Islam, aber jetzt ganz besonders durch ihn versunken ist. Schon in alter Zeit scheint er wenigstens bei einigen Völkern unheilig gewesen zu sein; z. B. ist in der Bibel niemals ein Jagdhund erwähnt, wohl nur weil das Tier unrein war, schwerlich, weil es keine gegeben hätte (s. Anhang Nr. 3). Die grofse Überschätzung, die ihm die Zendreligion der Perser gab, hat sicher dazu beigetragen, ihn beim Sieg des Mohammedanismus erst recht zu verpönen, aber ihn ganz und gar aus seiner Stellung zu drängen, ist natürlich doch nicht gelungen. Mag der Hund in den orientalischen Städten jetzt auch zum halbwilden Paria herabgesunken sein, so ist er doch zum Reinhalten der Strafsen und Plätze notwendig und sein Los wird durch die grofse Tierfreundlichkeit des Islam, die dem Christentum leider immer noch ein Muster sein könnte, sehr gemildert. Freundlicher steht aber naturgemäfs der Hund dem Menschen auch hier stets da gegenüber, wo er ihm als Wächter seiner Herden u[illegible]nd zur Jagd notwendig ist. Das würde wohl auch [illegible]usdruck kommen, wenn nicht in Mohammeds Ara[illegible]ers Kamel und Ziegen vorhanden ge-

[1] Fr[illegible]re ancienne de l'Orient, Paris 1887, V 49.

wesen wären, die ohne Hund auskommen. Der Windhund der Wüstenbewohner aber, der entweder allein oder mit dem Falken und Adler zusammen besonders Gazellen jagt, ist stets von Turkestan bis Marokko ein begünstigter Liebling des Jägers gewesen.

Ich mufs es einer anderen Feder überlassen, aus den zahlreichen Dokumenten des Mittelalters Material zur Geschichte des Hundes beizubringen. Ich will nur noch auf einen besonderen Zug kommen. Schon im Altertum haben wir einige zum Teil konfuse Nachrichten über Hunde, die im Kriege mitkämpften. Bekanntlich waren die letzten Feinde, die den Römern in der Schlacht mit den Teutonen und Cimbern Widerstand leisteten, die Hunde, die das Lager nach dem Untergang ihrer Herren verteidigten. Dann hören wir lange nichts von einer Verwendung derselben im Kriege, aber Mitte des 16. Jahrhunderts brachte ein englisches Hülfsheer eine solche Menge Hunde, 400, mit nach dem Kontinent, dafs man sicher stark auf ihre Mithülfe rechnete[1]; vielleicht haben die Spanier und Portugiesen den Gebrauch von Bluthunden damals hier entlehnt.

Ägypten hatte schon in alter Zeit eine ganze Fülle verschiedener Hunderassen. Sie scheinen auch hier zum Teil gepflegt worden zu sein. Eine eigentümlich wichtige Stellung hatte aber der Hund im südlichen, von Ägypten stark beeinflufsten Gebiet von Meroë. Wir haben einige unklare und phantastische Nachrichten aus dem Altertum von einem Negervolk, dessen König ein Hund war[2]; so wenig ich darauf Wert legen möchte, wüfsten wir sonst nichts weiter, so ist doch sicher auffällig, dafs in den Darstellungen äthiopischer Könige[3], allemal unter dem Thronsessel des Königs ein Hund dargestellt ist. Während nach dem ägyptischen Schema, dem diese Denkmäler folgen, sonst alles übrige in einem viel kleineren Mafsstabe dargestellt wird als der König, hat der Hund stets die entsprechende Gröfse, und dafs er immer dargestellt ist, deutet jedenfalls darauf, dafs der Hund mit zu den Attributen des Königtums gehörte; bei Karnevalsumzügen hat noch heutzutage in diesem selben Gebiet der Fastnachtskönig seinen Hund bei sich[4]. Weit hinauf am Nil in Uganda gehört noch heute ein diesmal

---

[1] Olaus Magnus, De gentibus septentrionalibus, Romae 1555, fol., Lib. XVII cap. 7 S. 579.

[2] Aelian, Nat. anim. VII c. 40, auch Hermippus u. Aristokreon. Plinius nennt sie, Hist. nat. VI (35) 30, Tonobari u. Ptoenphae nach der Ausgabe von Janus, Lipsiae 1854, 8°.

[3] Z. B. bei Lepsius, Denkmäler passim.

[4] Lepsius, Briefe aus Ägypten, Äthiopien etc., Berlin 1852, 8°, S. 215.

weifser Hund mit Speer, Schild und Weib zu den Symbolen des Königtums[1]. Im übrigen ist der Hund auch in ganz Afrika verbreitet. Selbst die Zwergvölker, die wir mit Grund als älteste Bevölkerung Afrikas ansehen können, haben den Hund und verwenden ihn zum Teil auf der Jagd[2]. Leider weifs ich von dem Hunde der Buschmänner weiter nichts, als dafs er vorhanden ist und mit C. mesomelas verwandt sein soll. Er wird schlecht behandelt[3]. Auch die zweitälteste Bevölkerungsschicht, die Hottentotten, haben Hunde, von denen ich auch nur eine spärliche Angabe habe[4]. In der nubischen Steppe und im Atlas haben die Jäger eine edle, hochgezüchtete Windhundform, die natürlich die Verachtung der anderen Hunde nicht teilt. In Marokko schätzt man zur Rattenjagd Dachshunde, da die Katzen dazu zu feig sind[5]. Aus dem Sudan habe ich noch eine Angabe, dafs die rinderzüchtenden Fulbe keine Hirtenhunde haben[6].

Bei der eigentlichen Negerbevölkerung wird der Hund an vielen Stellen gegessen und zwar in solchem Mafse, dafs das seine Hauptrolle ist; z. B. bildet er in Südkamerun die Speise der Krieger; er wird dazu gemästet und kastriert[7]. Aber da der Mensch konsequent nur in der Inkonsequenz ist, so haben wir auch Stämme, die diesen Genufs verabscheuen, z. B. die Bongos (s. u.). Die reichhaltigsten Angaben über den Hund Centralafrikas verdanken wir Schweinfurth, der sich überhaupt der Haustiere Afrikas in so hochverdienter Weise angenommen hat. Den Hund der Dinka stellt er einfach zum Pariahund Ägyptens[8]; von dem Hund der Schilluk bemerkt er, sie hätten kurzhaariges glattes Fell, wären fast alle fuchsrot und hätten eine lange Schnauze; der Schwanz ist rattenartig, also wohl kahl oder fast kahl; die Ohren sind ziemlich lang, in der oberen Hälfte weich, also eingeschlagen[9].

---

[1] Speke, Journal of the discovery of the source of the Nile, London 1864, 8°, S. 291.

[2] Panckow, Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde, Berlin XXVII. Bd., 1892, S. 113.

[3] Lichtenstein, Reisen im südlichen Afrika, Berlin 1812, 8°, II 445.

[4] Theal, Compendium of History and geography of South-Africa, London 1878, 8°, S. 50; sein Haar soll nicht glatt sein, sondern nach allen Richtungen stehen.

[5] Gråberg de Hemsô, Das Sultanat Moghrib, Stuttgart 1833, 8°, S. 92.

[6] Staudinger, Im Herzen der Haussaländer, Berlin 1889, 8°, S. 678.

[7] Zencker, Mitteil. aus deutschen Schutzgebieten, Bd. V, 1892, S. 12.

[8] Im Herzen von Afrika, Leipzig 1874, 8°, I 175.

[9] l. c. I 98.

Der Hund der Bongo hat einen buschigen Fuchsschwanz[1], während der Hund der Niam-Niam einen kurzen dürren Wickelschwanz hat; sonst ist er kurz und glatt behaart und wird viel gegessen[2]. Zum Teil sind die Bewohner dieser Gegend Hundenarren; so brachte Schweinfurth seinen Akka in seinen Besitz, indem er Munsa, dem Monbuttukönig, seinen kleinen Hund dafür eintauschte[3]. Aus dem Westen weifs ich von den Heidennegern nur, dafs sie hier und da Hunde essen, zum Teil auch wieder nicht[4]. Im allgemeinen aber geht der Genufs des Hundefleisches durch Centralafrika von Ost nach West[5]. Zu den trefflichen Schilderungen Schweinfurths haben wir ein Seitenstück aus dem Hinterlande von Loanda; hier sind die Negerhunde so grofs, wie europäische Fixhunde, also etwa, was wir jetzt Terrier nennen. Sie sind gelb oder gelb und weifs, haben aufrechte Ohren, gewundenen Schwanz und Kopf wie eine Hyäne, also breit und dick (vielleicht mit Annäherung an den Mopskopf?)[6]. Bei den Damara in Südwestafrika wurde der Hund oft hoch geschätzt; Galton erlebte, dafs vier Ochsen für einen Hund gegeben wurden[7]. Ähnlich ist es bei den Kaffern; aber wenn sie die Tiere auch teuer bezahlen[8], so vernachlässigen sie ihre Pflege doch sehr[9]. Es läfst sich daher denken, dafs das Gemütsleben eines europäischen Hundes hier durchaus nicht seine Befriedigung findet und dafs sich daher solche Tiere zu jedem Europäer hingezogen fühlen[10]. Auch hier giebt es Hundeliebhaber; so hatte der bekannte Zulukönig Dingan seinen Lieblingshund, der ihn oft begleitete[11]. In der Kalahari sollen die Balala den Hyänenhund gezähmt haben[12], der auch in der ältesten Zeit Ägyptens vorkommen soll[13]. Ich glaube aber, in beiden Fällen handelt es sich um die Zähmung einzelner Individuen. Bei den Wahehe in Deutsch-Südostafrika werden die Hunde auch gegessen; sie finden aber

[1] l. c. I 298.
[2] l. c. II 16/17.
[3] l. c. II 73.
[4] S. S. 67[6], S. 682.
[5] Sir Rich. Burton, Zanzibar, London 1872, 8°, I 213.
[6] Pogge, Im Reiche des Muata Jamvo, Berlin 1880, 8°, S. 245.
[7] Narrative of explorer in South Africa, London 1853, 8°, S. 243.
[8] Paterson, Narrative of 4 journeys into etc. Caffraria, London 1789, 4°, S. 93.
[9] Lichtenstein s. S. 67[3], I 447.
[10] Burton I 215.
[11] Allen F. Gardiner, Narrat. of journey to the Zoolu Country, London 1836, 8°, z. b. S. 63.
[12] Livingstone, Expedition to the Zambesi, London 1865, S. 215.
[13] Lenormant, Compt. rend. d. l'acad. d. sciences, Paris 1870, S. 634.

noch eine besondere Verwendung, indem die nationale Waffe aller dieser Kaffervölker, der Stofsspeer an der Griffstelle reglementsmäfsig mit einem Hundeschwanz überzogen sein mufs. Diese Tiere werden also kurzhaarige glatte Schwänze haben[1].

Von den Hunden Indiens kann ich nur wenig sagen; in dem Lande mit so ausgeprägten Kastenvorurteilen ist der Hund natürlich vielfach durch die Vorurteile eingeschränkt; immerhin giebt es auch in Südindien, im Dekan, einmal den persischen Windhund als Jagdhund, dann eine Teckelrasse, nackte Hunde, und einen kleinen weifsen seidenhaarigen Hund, der abgerichtet ist, nachts Laternen oder Fackeln zu tragen[2]; von letzterem Hunde erführe ich gerne mehr.

Eine grofse und wichtige Rolle spielen die Hunde in Hoch- und Nordasien; das beginnt in Tibet mit der grofsen und schönen Rasse der tibetanischen Dogge mit eigentümlich schiefgestellten Augen und dichtem lockigen Haar[3]. Vielleicht, das haben auch andere vermutet, hängen diese grofsen und streitbaren Tiere mit jenen indischen Doggen zusammen, die Alexander zum Geschenk von einem indischen Fürsten erhalten haben soll und die nach der Sage sich mit Ochsen und Bären nicht einlassen wollen, sondern nur auf Löwen und Elefanten dressiert waren[4]. Wie alle Tiere in Tibet müssen bei dem schwierigen Terrain und dem lebhaften Verkehr auch die Hunde als Tragtiere mitwirken.

Im ganzen Gebiet von Nordostasien und vielleicht früher bis nach Nordeuropa hinein, stand und steht aber bei Jägern und Fischern der Hund als Zugtier in einer noch bedeutungsvolleren Funktion. Früher scheint diese Stellung noch wichtiger gewesen zu sein. Wir haben eine Nachricht[5], dafs beim Kriegszuge der Russen nach Nordosten in das Gebiet von Jugrien (wahrscheinlich an die Petschora) hunderte von Hundeschlitten das Heer begleiteten. v. Middendorf[6] glaubt mit Lehrberg sogar, dafs die Esthen früher Hundeschlitten gehabt hätten. Auch in Westsibirien scheint früher der Hundeschlitten in ausgedehnterem Gebrauche gewesen

---

[1] P. Reichardt, Deutsche Kolonialzeitung, 1892, S. 162/63.

[2] Sykes, Proceed. Zool. Soc. London, 1831, S. 100.

[3] Sam. Turner, Account of embassy to Tibet, London 1800, 4°, S. 155 u. 215/216. Hooker, Himalayan journal, London 1854, 8°, I 203. Marco Polo, Ed. Yule, London 1875, 8°, II 41.

[4] Aelian, Nat. anim. lib. 8, 1.

[5] Lehrberg, Untersuchungen zur älteren Geschichte Rufslands. I. Über das Jugrische Land, St. Petersburg 1816, 4°, S. 17.

[6] Reise, s. S. 1295.

zu sein als jetzt. Vielleicht hat ihn die Neueinführung des Renntiers verdrängt; auch das würde darauf schliefsen lassen, dafs das Renntier nicht eine so uralte Eroberung ist, wie manche glauben. Zuerst erwähnt, aber nicht aus der Anschauung hat den Hundeschlitten Marco Polo[1].

Jedenfalls finden wir in Ostsibirien einige Völker, die den Hundeschlitten als einziges Transportmittel benutzen. Es sind das die Ainos und Giljaken und die Kamtschadalen. Vielleicht dokumentiert sich so wirtschaftlich der ethnologische Zusammenhang[2]. Die Bespannung und Behandlung der Tiere wechselt im übrigen. Werden die Hunde mit einem Riemen angeschirrt, der zwischen den Hinterbeinen durchgeht, so wird es nötig, die männlichen Tiere, die verwendet werden sollen, zu kastrieren. Aufserdem dient der Hund oft nicht allein als Nahrung, sondern es giebt auch Varietäten mit sehr geschätztem Pelz, um diesen zu verwenden[3]. Diese Schlittenhunde haben weder unter sich noch dem Menschen gegenüber Vorzüge des Gemüts entwickelt. Middendorffs Hunde[4] zerrissen einmal plötzlich zwei Hunde, die unter ihnen noch fremd waren und nach Schrenck[5] stehen sie keineswegs in dem nahen individuellen und gewissermafsen persönlichen Verhältnis zu ihrem Besitzer, wie unser Jagdhund und Haushund. Trotzdem sind sie für den Fischer und da, wo das Renntier keine Nahrung findet, eine Notwendigkeit[6]. Sie werden dabei so extreme Fischfresser, dafs Schrencks Hunde[7] kein Elenfleisch fressen wollten, trotz ihres Hungers.

In China spielt der Hund im allgemeinen keine grofse Rolle; selbst als Hausgenossen scheint man unter Umständen Köter von ziemlich erbärmlichem Aussehen zu halten. Immerhin läfst sich aus den Darstellungen der chinesischen Kunst schliefsen, dafs hier eine Mopsform vorhanden ist, und in der Litteratur kommen Spitze mit sehr langem Seidenhaar und schlaffen Ohren vor[8]. Dafs man jagdliebenden Kaisern gegenüber die Vorliebe für Hunde und Pferde

---

[1] Ed. Yule, London 1874, 8°, II 479.

[2] L. v. Schrenck, Reisen und Forschungen im Amurlande, St. Petersburg 1881, III 384 u. 454.

[3] v. Middendorff, l. c. IV 1308. v. Langsdorf, Reise um die Welt, Frankfurt a. M. 1812, 4°. II 234.

[4] l. c. IV 1301.

[5] l. c. III 2, 435.

[6] v. Middendorff, l. c. IV 1296.

[7] l. c. III 480.

[8] Hamilton Smith, Dogs. II 147. Jardine, Naturalists library, Edinburgh 1843, 8°, vol. IX.

als etwas barbarisches schilderte und deshalb beiden Tieren einen fremden Ursprung nachsagte, beweist mir nur den guten Willen der Gelehrten. Nach der Versicherung des trefflichen Armand David[1] essen die Chinesen den Hund nur als Medizin, nicht, wie man bei uns zu glauben pflegt, als Nahrung. Auch in Japan hat man einmal Köter, dann aber eine Art weifs und schwarz gefleckter Wachtelhunde[2]. Die Tiere sind hier, wo fast kein Fleisch vorkommt, notgedrungen extrem ichthyophag[3]. Auch in Japan scheint hier und da der Hund geschätzt zu sein, wenigstens hat es öfter Kaiser gegeben, die ausgesprochene Hundenarren waren[4]. Aus Indochina habe ich über den Hund kaum eine Nachricht. 1795 waren die Hunde im damals birmanischen Rangun zahlreich, klein und eigentlich nichts als Krakehler[5]. Aus Indonesien erzählt der alte Valentyn[6], dafs zu seiner Zeit Chinesen und etliche Holländer Hunde afsen, doch wohl nur ausnahmsweise. Aber bei dem eigentümlichen Stamm der Batta in Nord-Sumatra wurde früher wenigstens eine kleine schwarze spitzohrige Hunderasse fett gemacht und gegessen[7]. Eine sehr eigenartige Stellung hat ein Hund bei dem auch sonst seltsamen Stamm der Kalang. Ein roter Hund soll bei ihnen, die ihre Herkunft von einem Hund und einer Prinzessin — (das kommt auch sonst vor s. S. 74)[8] — ableiten, heilig gehalten werden[8]. Immerhin zeigt die Häufigkeit des Hundes unter den Skulpturen mancher Völker auf den Inseln weiter nach Ost, dafs er eine hervorragende Rolle spielt.

Für Australien ist die Frage von Wichtigkeit, ob der sogenannte Dingo, der Hund, den man zum Teil halb gezähmt bei den Wilden, zum Teil wild fand, selbständig nach Australien gelangt ist oder nicht. Schon das Faktum, dafs der Mensch und der Hund mit Ausnahme einiger unwesentlicher Mäuse, neben der Beuteltierfauna Australiens die einzigen Vertreter der Placentaltiere waren, deutet für mich darauf, dafs es sich hier um ein gemeinschaftliches Eindringen handelt. Wie alle Wilden, haben auch die Australier

[1] 3me voyage d'ans l'empire chinois, Paris 1875, 8°, II 328.

[2] E. v. Martens, Zoologischer Garten II, 1861, S. 114.

[3] v. Siebold, Fauna japonica Mammalia Lugd. Bat. 184 fol. S. 37.

[4] Foyne Sama 1617, Diary of Richard Cocks, Hakluyt Soc. 1883, 8°, S. 248. — Das war nicht derselbe Kaiser, von dem 1690 Engelbrecht Kämpfer, Beschreibung des japanischen Reichs im 4. Teil von Du Halde (Beschreibung des chinesischen Reichs, Rostock 1749, 4°, S. 137) spricht.

[5] Symes, Account of embassy to Ava, 2. ed., London 1800, 8°, II 106.

[6] Oud en nieuw Oost Indië, Dordrecht 1726, 2. fol. III 269.

[7] Philosophical Transactions vol. 68, London 1779, S. 168.

[8] Raffles, History of Java, London 1817, 4°, I 328.

gerne unseren höher stehenden Hund angenommen. Sehr interessant sind hier die Bemerkungen eines trefflichen Beobachters[1], dafs auch die Nachkommen europäischer Hunde fast gar nicht zur Jagd verwendet werden, dafs sie sich im wesentlichen den Weibern anschliefsen und selbst europäische Hunde von gutem Schlage in Gesellschaft der Wilden sehr bald in Betragen und Fähigkeit eine gewisse Verkommenheit ausdrücken. Die Europäer haben zur Jagd des Känguruh eine eigene Rasse, den Känguruhhund, entwickelt, über den es mir an gutem Beobachtungsmaterial fehlt. Durch Melanesien und durch Oceanien ist der Hund den Menschen gefolgt. Da man ihn nun auf den kleineren Inseln sonst nicht verwenden konnte, ist die einzige Art und Weise ihn zu benutzen, der Gebrauch für die Küche. So wird der kleine dingoähnliche Hund auf Neuguinea gegessen[2]; auf Viti aber wieder nicht[3]. Auch über die ganze ausgedehnte Inselflur Oceaniens ist der Hund verbreitet; gewöhnlich tritt er mit Huhn und Schwein zusammen auf. Wenn er hier und da einmal fehlt, ist das wohl durch Aussterben zu erklären. Er war aber auch der einzige Gefährte des Menschen auf Neu-Seeland und aufser einer Ratte das einzige Landtier daselbst[4], dessen Reste schon im prähistorisch verspeisten Küchenabfall mit der Moa zusammen vorkommen.

Von den Hunden der Indianer in Südamerika habe ich wenig zu sagen, sie sind fast überall vorhanden, werden aber stark mit europäischem Blut gemischt sein. Es ist interessant, dafs der peruanische Hund, nach Nehrings trefflichen Untersuchungen, keinen südamerikanischen Ursprung hatte, vielmehr auf den nordamerikanischen Canis occidentalis zurückging[5]. Für eine besondere Form, die der Jagdhund in Südbrasilien zeigt und die sich unsern Windhunden anschliefst, liegt nach den besten Beobachtern kein Grund vor, eine besondere Wurzel anzunehmen, es handelt sich hier nur um eine neue Anpassung[6]. Wichtig waren die Hunde, die der sehr zurückgebliebene Stamm der Feuerländer hatte, für dieselben, weil sie ihnen beim Fang der Seeotter halfen. Sie wollten daher lieber

[1] Oldfield, Transactions Ethnological Soc., London N. S. III, 1865, S. 270.

[2] Otto Finsch, Samoafahrten, Leipzig 1888, 8°, S. 53.

[3] Berth. Seemann, Viti, Cambridge 1862, 8°, S. 381. Nach Buchner, Reise durch den stillen Ocean, Breslau 1878, 8°, S. 243, hat er eine aufgestülpte Nase (Mopskopf?).

[4] Haast, Proc. Zool. Soc., London 1870, S. 54.

[5] Nehring, Congrès des americanistes de Berlin 1888, Berlin 1890 S. 312; Zeitschrift für Ethnologie XXI, 1889, S. 335.

[6] Hensel, Abhandlungen der Akad. d. Wiss., Berlin 1872, 4°, S. 78.

in der Not ihre alten Weiber als ihre Hunde töten und essen[1]. Übrigens beobachten wir auch hier, daſs auch niedrigstehende Wilde die Vorzüge der europäischen Hunde zu schätzen wuſsten und sich mit Opfern dieselben anzuschaffen trachteten. Die nackten Hunde in Paraguay[2] heulen zuweilen bloſs, verraten also die indianische Abstammung. Ganz unbekannt waren die Hunde den durch von den Steinens Untersuchungen so bekannt und so wichtig gewordenen Bakairis[3]. Ich glaube aber, sie haben sie einmal aus irgend welchen religiösen Motiven, die bei diesen Völkern ja anders aussehen, aber viel wirksamer sind, wie bei uns, abgestoſsen. Sonst kam der Hund ja überall vor.

Auf dem Isthmus von Panama sind die Savaneric-Indianer Veraguas leidenschaftliche Hundeliebhaber, verstehen sich aber, wie andere niedrigstehende Völker, keineswegs auf die Pflege[4]. Auch in Nicaragua kehren nackte Hunde wieder[5]. Die mexikanischen nackten Hunde hatten auſserdem einen Buckel. Übrigens nahm der Hund (oder doch der wilde Schakal) eine hervorragende Stellung im alten Mexiko ein; so hieſs der alte Dichterkönig von Tezcuco, Nezahualcoyotl, der hungrige Schakal[6]. Auf den Inseln wurden in alter Zeit junge Hunde kastriert und dann fett gemacht[7].

In Nordamerika hat der Hund ebenso wie in Nordostasien, seine gröſste Wichtigkeit als Transporttier erlangt. Es ist daher zunächst nicht von der Hand zu weisen, daſs hier ein wirtschaftlicher und ethnologischer Zusammenhang vorliegt, zumal Eskimos auf beiden Seiten der Meerenge wohnten. Doch mag der Hundeschlitten der nordamerikanischen Indianer einen anderen Ursprung haben, als der der Eskimos, die Schleife. Nach Klutschak[8] ist übrigens unter den Eskimos auch die Benutzung von Traghunden verbreitet. Jedenfalls geht aber die Benutzung der Schlittenhunde im Norden vom Westen bis zum äuſsersten Osten Grönlands durch. Bei den Indianern südlich davon, im Nordwesten Amerikas,

---

[1] Darwin, Entstehung der Arten, Kap. I, 6. Aufl., Stuttgart 1876, 8°, S. 55.

[2] Rengger, Säugetiere Paraguays, Basel 1830, 8°, S. 152/3.

[3] Durch Centralbrasilien, Leipzig 1886, 8°, S. 160/61.

[4] Berth. Seemann, Reise um die Welt, Hannover 1853, 8°, I 333.

[5] S. S. 52[2] Humboldt, l. c.

[6] E. B. Tylor, Anahuac, London 1861, 8°, S. 262.

[7] Petrus Martyr, Decas, V. ed., Hakluyt Paris 1587, 8°, S. 351; ebenso in Yucatan, S. 345.

[8] Als Eskimo unter den Eskimos, Wien 1881, 8°, S. 23; Bild S. 22 u. 109.

wird der Hund nicht verwendet. Diese Fischer sind ja im wesentlichen seſshaft und, wenn sie einmal nach einem anderen Ort ziehen, so geschieht fast aller Transport zu Wasser. An der Westküste schlieſst sich an das Waldgebiet Oregons ein trockenerer Strich, Californien. Hier lebten in der präkolumbischen Zeit Indianer, die ein dürftiges Sammlerdasein führten; hier wird kaum von einem Transport die Rede gewesen sein. Anders stand es im Osten der groſsen Gebirge bei den Indianern des nördlichen Waldgebiets und der Prärieen. Ehe das Pferd eingeführt war, diente hier der Hund als einziges Transporttier, aber auch später ward er noch verwendet. In den waldlosen Gebieten lag eben stets die Notwendigkeit vor, wenigstens einiges Zeltmaterial zum Schutz gegen die oft grimmige Kälte mit sich zu führen. Dann aber gab es auch sonst allerlei Kochgeschirr, Jagdgeräte, hier und da die primitiven Geräte zum Ackerbau. Ehe das Pferd vorhanden war, besorgte neben den Weibern der Hund allein den Transport dieser Lasten. Im Norden, wo das Pferd nicht mehr gedeiht, thun sie das auch heute und nach einer interessanten Nachricht Richardsons[1] schafften die Nord-Indianer auf Grund einer religiösen Vorstellung, weil die Hunde ihre Totentiere, also nach der animistischen Vorstellung mit ihnen verwandt waren, die Benutzung der Hunde als Lasttiere ab.

Während die Schlittenhunde der Eskimos in ihrem ganzen Äuſsern deutliche Wolfsähnlichkeit verraten[2], hat sich eine besondere Form, der Neufundländer, auf Neufundland herausgebildet. Es scheint mir aber sehr überflüssig, so lange nicht bessere Beweise vorliegen, diese Hunde als einen Rest der normannischen Kolonisation anzusehen. Auf Neufundland sind schon in sehr früher Zeit europäische Kolonisationsversuche gemacht und auch zum Teil zu Grunde gegangen. Wenn unsere Neufundländer wirklich im Besitz der Indianer gefunden wurden, so konnten sie dieselben auf solchem Wege erworben haben, vielleicht hat dabei auch eine Mestizenbildung der verwilderten Hunde und einheimischer stattgefunden. Übrigens soll diese schöne Form in ihrem angeblichen Ursprungsland jetzt nicht mehr aufzufinden sein. Vielfach wurde der Hund durch ganz Nordamerika auch als Nahrung benutzt[3]. Castañeda auf seinem Zug nach dem Eldorado der sieben Städte fand in Neu-

[1] Bei Bastian, Mensch in der Geschichte, Leipzig 1860, 8°, III 198.

[2] Richardson, Fauna boreali-americana, London 1829, 4°, I 75.

[3] George Catlin, Letters and notes on the North American Indians, London 1841, I 14. Richardson, S. 80 f.; nach diesem Forscher essen aber die Chippeways nicht mit, weil sie von einem Hunde stammen.

Mexiko Indianer, die zahlreiche Hunde hielten, die mit Sattel und Gurt das Gepäck auf dem Rücken trugen[1]; später hatten die Indianer in den Prairieen Schleifen[2]; ein Traggestell[3] hatten erst die weit entlegenen nördlichen Assiniboin.

2. Das Rind.

Die Erwerbung des Rindes ist für die östliche Hemisphäre ein Schritt von der allergröfsten Bedeutung gewesen; als diese Erwerbung vollzogen war, als man Milch trank und den Ochsen an den Pflug spannte, waren wesentlich alle Bedingungen für unsere asiatisch-europäische Kultur vorhanden; alle Neuerwerbungen sind schätzbare Erweiterungen gewesen, sie konnten aber nichts wesentliches an den Grundzügen ändern. Während der Hund bei allen Menschen vorhanden ist, aber nur an wenigen Stellen an sich und durch sich ökonomischen Wert darstellt, hauptsächlich als Transporttier der Arktiker, der nördlichsten Völker beider Hemisphären, wird das Rind, überall wo es vorkommt, meist auch in derselben Art verwendet und bewertet. Es ist dabei so sehr das Vorbild und die Grundlage unserer ganzen ökonomischen Kultur, dafs die andern wirtschaftlichen Haustiere eigentlich nur Gefolgsleute sind, die sich ihm anschlossen. Unsere übrigen Haustiere lernte man erst dann gewinnen, pflegen und schätzen, als man am Rinde das Vorbild und Muster der wirtschaftlichen Verwertung gefunden hatte. Gerade beim Rinde wird man eine Verbreitung von einem einheitlichen Ausgangspunkt her deshalb annehmen müssen, weil sich die Idee der Verwendung, die Bemessung des Wertes von Irland bis Java und von China bis Südafrika wiederholen. Trotzdem sind natürlich nach den Grenzen zu zum Teil Abweichungen vorhanden, indem ein Teil der Vorstellungen zurückbleibt, die sich im Ausgangsgebiet zusammenfanden. Aber das deutet gerade auf ein einheitliches Ursprungscentrum im Mittelgebiet hin, das räumlich beschränkt war, in dem die ersten Grundbegriffe sich mit der Entstehung der Zucht verbanden. Die Verbreitung des wilden Rindes allein macht ein solches einheitliches Centrum an sich nicht nötig, denn das Verbreitungsgebiet der richtigen Taurinen, der nächsten Verwandten unseres gezähmten Rindes, ist sehr grofs. In ganz

[1] Relation de voyage de Cibola par Ternaux Compans, Paris 1858, 8°, S. 171 u. 190.

[2] Max von Wied, Reise in Nordamerika, Koblenz 1841, fol.; Atlas, Tab. XXIX.

[3] Wied, T. XVI.

Europa, Nordafrika[1] und in Vorderasien, ja bis nach Indochina und Indonesien hin finden wir wilde Verwandte. Zu einer Zähmung ist es aber immer nur im Anschluſs an unser Rind gekommen (s. u. die Schluſsbemerkung nach dem Büffel). Ursprünglich gefehlt hat das Rind und seine näheren Verwandten nur in Afrika, ausschlieſslich der Mittelmeerküste. Hierher ist es daher sicher erst durch den Menschen gekommen.

Daſs die Zähmung nicht etwa so leicht war, wie man vielfach angenommen hat und daſs die Erwerbung sich unter besonderen Umständen vollzog, ergiebt sich auch aus der Stellung des Rindes gegenüber dem Wisent (dem sog. Auerochsen, s. Anhang Nr. 4). Dieser war mit dem Wildrinde zusammen durch einen groſsen Teil des Wohngebiets verbreitet. In Palästina z. B. finden sich Bison priscus und Bos primigenius nebeneinander fossil[2]. Ich glaube, man kann ein gut Teil der Darstellungen wilder Stiere in der Kunst der Babylonier und Assyrer wegen der oft stark ausgeprägten Mähne und auch wegen der Hörner auf den Wisent beziehen[3]. An sich liegt nun kein Grund vor, weshalb nicht hier und da einmal Wisentkälber in die Pflege des Menschen geraten sein sollten[4]. Aber daraus ist keine Wisentzucht geworden, weil keine Anregung dazu vorlag. Immerhin kann ich aus guten Gründen (s. u.) nicht unter allen Umständen von der Hand weisen, daſs vielleicht in unsere Haustierstämme gelegentlich etwas Wisentblut gekommen sein mag; der amerikanische Vetter kreuzt sich, wie es scheint, fruchtbar mit unserem Rinde. Es ist ja möglich, daſs der Wisent etwas unbändiger war wie der Ur, obgleich wir über das Naturell des letzteren auch nicht gut unterrichtet sind[5]. Ich kann keinen Grund sehen, warum nicht der Wisent ebensogut die Grundlage unserer ökonomischen Kultur hätte werden können, wie unser Rind; ebenso hätte auch der Bison der nordamerikanischen Prairieen ge-

---

[1] P. Thomas, Bulletin de la soc. zoolog. de France 1881, I 92.

[2] Tristram, Survey of Western Palestine. Fauna and Flora, London 1884, S. 7 u. 8.

[3] Bei Joachim Menant, Glyptique orientale, Paris 1883, 4°, I, sind z. B. die Hörner oft ganz gerade, so Fig. 34 S. 73, Fig. 36 S. 76, Fig. 37 S. 77; oft sehr krumm Fig. 52 u. 53 S. 94 u. 95 u. s. w. Diese krummen Hörner hat auch Izdubars Gefährte Hea-bani z. B. Fig. 36 S. 76.

[4] Wahrscheinlich waren z. B. Wisente die buffaloes, die Tiglath Pilesar lebendig fing. Records of the Past 1875, V 21.

[5] Caesar erklärt ihn für unzähmbar (Bell. Gall. VI, 28) und Hiob 39, 9 fragt spöttisch: „wird Dir der wilde Stier (bei Luther das Einhorn) dienen wollen?“

wonnen werden können, wenn jemand daran gedacht hätte. Der ganze eigentümliche Komplex aber der Ideen, die zur Gewinnung des Rindes geführt haben, fand sich nur ein einziges Mal. Ich will nicht behaupten, dafs die ursprünglichen Ideen in dem ganzen Ausdehnungskreise überall und gar überall ausgesprochen vorhanden gewesen sein müssen. Man hat gewifs oft den ganzen Komplex entlehnt, ohne sich über die Dinge im einzelnen völlig klar zu sein; man kopierte die Formen und verstand den Inhalt nicht mehr.

Wie mächtig das Vorbild des Rindes bei der Erwerbung aller unserer ökonomischen Haustiere gewirkt hat, das zeigt sich auch darin, dafs — abgesehen vom kosmopolitischen Hunde — ausnahmslos alle Haussäugetiere der östlichen Welt von wirtschaftlichem Wert aus den Anschauungen und zum gröfsten Teil auch aus den Kreisen hervorgegangen sind, deren Ursprung hypothetisch irgendwo an den Unterlauf des Tigris und Euphrat gesetzt werden kann, die sich von hier aus ausbreiteten und mit dem Beginn des Ackerbaues in unserem Sinne, also mit Pflug, Getreide und Rind, die Grundlagen unserer ganzen Kultur legten. Hinzugetreten sind ohne direkten Zusammenhang von Säugetieren nur noch die Katze und das Kaninchen (und mit ihm das Frett). Ganz aufserhalb dieses Kreises ist nur ein einziges Mal ein Haustier von einer gewissen wirtschaftlichen Bedeutung gewonnen, das Lama. Wir werden bei seiner Besprechung sehen, dafs hier die Verhältnisse durchaus abweichen.

Weil aber mit der Verbreitung unseres Rindes in unserer Anschauung und sonst zumeist der Verbrauch seiner Milch als Nahrungsmittel Hand in Hand geht; weil ferner die Milch bis dahin meist nicht richtig aufgefafst ist, will ich hier sie und ihre Bedeutung im voraus besprechen, wenn sie auch bei einigen anderen Haustieren von grofser Bedeutung ist.

Die Milch.

Der Genufs der Milch ist gewifs einer der wichtigsten Faktoren in unserem wirtschaftlichen Leben. Man hat ihn bis dahin aber mifsverstanden und auch einigermafsen überschätzt, indem man ihn als selbstverständlich ansah. Das hat besonders zur Beibehaltung der Hypothese des Hirtenlebens als zweiter Kulturstufe beigetragen; Hirtenleben war ja nur möglich, wenn der Mensch die Milch seiner zahmen Tiere benutzte. Nun ist es aber nicht gut möglich, den Milchgenufs als etwas selbstverständliches zu betrachten, angesichts der

Thatsache, dafs sehr bedeutende Bruchteile der Menschheit den Milchgenufs nicht nur nie kannten, sondern ihn sogar zum Teil noch heutzutage als etwas widerwärtiges und barbarisches betrachten. Der Milchgenufs, der bei uns so innig mit der ganzen Landwirtschaft verwachsen ist, ist nicht etwa selbstverständlich und schon von Natur gegeben, er ist vielmehr erlernt beim Konsumenten, dem Menschen, und langsam entstanden beim Produzenten, dem Tier. Der Genufs der Milch als Nahrung für den Menschen über das Säuglingsalter hinaus, ist nicht von Natur gegeben. Dafs die Milch seiner Mutter für das Menschenkind die nächste notwendige Nahrung ist, ist zwar selbstverständlich, aber dies Faktum allein braucht durchaus nicht zum Genufs der Tiermilch zu führen. So betrachteten die Indianer des nordamerikanischen Nordens die Milch als für das junge Tier und sonst niemanden bestimmt[1] und genau so denken die Chinesen noch heute. Den Peruanern, die doch das Lama hatten, ist niemals der Gedanke gekommen, dasselbe zum Melken zu benutzen. Ich glaube nicht mit J. J. von Tschudi, dafs sich das allein durch die Störrigkeit der Tiere erklärt.

Noch viel seltsamer ist es, dafs der ganze grofse chinesische Kulturkreis, Japan eingeschlossen, sich niemals zum Genufs der Milch bekehrt hat, obgleich die Chinesen selbst doch in engster Nachbarschaft mit den Nomadenvölkern Hochasiens wohnten, für die der Milchgenufs Lebensbedingung war, und mit denen sie doch mehrfach in die engste politische Berührung gerieten. Ganz Indochina hat trotz enger Berührung mit dem indischen Kulturkreis den Milchgenufs nicht angenommen.

Die Schwierigkeiten, die Tiere zur Hergabe ihrer Milch zu bringen, sind auch viel gröfser, als man sich gewöhnlich vorstellt. Überall, wo die Tiere nicht daran gewöhnt sind und wo nicht durch die Entziehung eines Teils der Milch gewohnheitsmäfsig ein Reiz zur Milchabsonderung ausgeübt wird, giebt das weibliche Tier nur soviel Milch her, wie zum Aufziehen des jungen Tieres nötig ist. Melkt man ferner die Tiere nicht stetig, geraten sie z. B. durch Verwildern in andere Verhältnisse, so verschwindet die übermäfsige Milchsekretion sehr bald gänzlich. Zum Teil mufs daher bei der Kuh, selbst wenn sie unleugbar europäischer Abkunft ist, zu allerlei seltsamen Mitteln gegriffen werden, um den Menschen einen geringen Teil der Milch nutzbar zu machen; so läfst man die Kuh am Fufs des geschlachteten Kalbes lecken[2], oder stopft das Kalbfell aus und

[1] Carver, Travels through North America, London 1778, 8°, S. 262.
[2] Hooker, Himalayan journal, London 1854, 8°, II 150.

setzt es beim Melken neben die Kuh. Ohne solche Hülfsmittel giebt sie ihre Milch nicht her.

Aber auch bei uns ist der Milchgenufs durchaus nicht bei allen Tieren selbstverständlich. Wohl bei Ziege und Rind, aber schon nicht mehr beim Schaf, das nur hier und da gemolken wird; noch weniger beim Pferd; und doch wissen wir seit mindestens einem Jahrhundert durch Pallas sehr gut, in wie grofsem Mafsstabe die Pferdemilch bei den Nomaden des inneren Asiens verwendet wird. Aber die Nachahmung ist, wenn überhaupt versucht, immer in der Kuriosität stecken geblieben.

Ich habe mich mehrfach an anderen Stellen über die Hirtenhypothese äufsern müssen, ich will deshalb nur bemerken, dafs ich die wirtschaftliche Stellung der Milch und ihrer Produkte deshalb beim Rinde bespreche, weil das Rind das erste Milchtier ist nach Zeit und Rang; darüber ist wohl kaum jemals ein Zweifel gewesen; aber man hat die notwendige Folgerung nicht daraus gezogen. Das Rind ist nur in verschwindend geringen Fällen wirklich ein Tier der Hirten, niemals das Hauptherdentier wirklich wandernder Hirten, wenn man nicht in Afrika Beispiele suchen will. Auf asiatischem Boden ist das Rind stets in den Händen der ansässigen Ackerbauer geblieben. Ist aber das Rind das erste und wichtigste Milchtier, so folgt der Hirte dem Ackerbauer in der Reihe, statt ihm voranzugehen. Denn das Rind ist eine Errungenschaft der ersten Ackerbauer!

Viel zu wenig hat man auch beachtet, dafs es sich bei der Produktion unserer Milchtiere um eine langsam erworbene Haustiereigenschaft handelt. Es hat jedenfalls lange gewährt, auch nachdem das Rind sich in der Gefangenschaft des Menschen fortpflanzte, bis die Mutter genug für das Kalb und auch für den Menschen noch etwas absonderte. Aber bis dies Quantum irgendwie beträchtlich wurde und als ein erheblicher Faktor in die menschliche Ökonomie eingestellt werden konnte, ist natürlich noch mehr Zeit verstrichen. Wie kam aber überhaupt der Mensch dazu, sich beim säugenden Tier als Kostgänger einzudrängen, wenn doch der Genufs der Milch nicht an und für sich etwas einfach Gegebenes war? Ich glaube, wir dürfen hier annehmen, dafs ein religiöser Faktor im Spiel ist. Freilich spricht sich die religiöse Stellung der Milch nicht mehr so deutlich aus, wie das beim Wein der Fall ist; in dem ganzen ungeheuren Gebiete des Milchgenusses, in Vorder- und Central-Asien, in Europa und in einem grofsen Teil von Afrika giebt es nirgends mehr Völker, die im bewufsten Gegensatz zum Milchgenufs stehen und selbst an der Grenzscheide der chinesischen und hinterindischen Völker gegen die milchgenieſsende Welt ist nirgends

von einem religiösen Gegensatz gegen die Milch die Rede[1]. Trotzdem glaube ich, wird sich die Einführung der Milch nicht anders vollzogen haben, wie etwa die des Weins, bei dem uns die Mythologie noch Spuren der blutigen religiösen Kämpfe (Orpheus, Pentheus u. s. w.) erhalten hat, die mit seiner Einführung verknüpft waren[2].

Der Genufs der Tiermilch überhaupt wird ausgegangen sein von einer Anschauung, die im Rinde, dem Prototyp aller Milchtiere, das heilige Tier nicht nur, sondern auch den Repräsentanten der Gottheit sah; hier war die Milch die nährende Spende der Gottheit für den gläubigen Diener (s. u.) und die Butter als das Beste vom Besten bringt ihre Stellung in den indischen Veden noch zum deutlichen Ausdruck[3]. Seltsam bleibt ja die Stellung der Butter immer; wenn der Norden Europas und Spanien, wenn Westasien und Afrika Genufs und Verwendung der Butter kennen, wenn uns Athenaeus[4] von Sicilien erzählt, die Wiederkehr der Venus zum Berge Eryx erkenne man am butterähnlichen Geruch, so werde ich allerdings entschiedener, wie Hehn S. 132 gethan, die Meinung aufstellen können, Griechenland und Rom hätten den Verbrauch der Butter nur verlernt und gegen das Öl vertauscht. Auch die Milch wurde hier und da später durch den Wein verdrängt; aus römischer Vorzeit wissen wir, dafs in alter Zeit nicht Wein, sondern Milch beim Opfer gespendet wurde[5].

Ich meine, in der ganzen Stellung der Milch und ihrer Produkte wie in der des Rindes als hauptsächliches Milchvieh kommt deutlich zum Ausdruck, dafs dem Rinde nicht nur der ökonomische Vorrang, sondern auch die zeitliche Priorität zukommt; ich wüfste nicht, dafs irgend jemand eine abweichende Meinung ausgesprochen hätte. Wenn man nun diese Anschauung weiter verfolgt, sieht man, dafs das übrige Milchvieh direkte Gefolgsleute des Rindes gewesen sind, nicht nur Ziege und Schaf, die ja eng mit ihm verbunden geblieben sind, wenn sie auch stellenweise allein auftreten, sondern weiterhin auch die anderen grofsen Säugetiere, deren Milch gelegentlich verwendet wird. Vom Esel, dem ältesten Transporttier,

---

[1] Möglich, dafs das in Indien nicht so war, da in den Veden die Dasa oder Dasya, das feindliche Volk, als nicht melkend geschildert werden, obgleich sie Rinder hatten. Zimmer, Altindisches Leben. Berlin 1879, 8°, S. 115.

[2] Nach Nonnus Dionyniaca XLVII kämpfte die Hera von Argos, dem alten Kult- und Kultursitz, gegen Dionysos!

[3] Zimmer S. 227.

[4] l. IX c. XI S. 394.

[5] Z. B. Plinius XIV 14.

weifs ich kaum, dafs seine Milch in gröfserer Ausdehnung benutzt wird; wohl ist das aber mit dem Kamel und dem Pferd in grofser Ausdehnung der Fall. Die Milch des Kamels wird wohl nahezu überall gebraucht, wo es vorkommt[1], die des Pferdes dagegen benutzen nur die Reiterstämme Hochasiens, diese aber in ausgedehntem Mafse. Auch das jüngste Milchtier, das Ren, glaube ich, ist in Anlehnung an das Rind gezüchtet und als Milchproduzent herausgebildet, oder auch in Anlehnung an Pferd oder Kamel, als Transporttier und Milchtier, so dafs es sich schliefslich doch an denselben Kreis angelehnt hat. Ich möchte nur noch betonen, dafs man vielfach die Stellung des Rens nicht ganz richtig aufgefafst hat; wenn auch die Lappen, bei denen die Europäer es ja kennen lernten, dasselbe als Milchvieh benutzen, so ist das doch durchaus nicht bei allen Renntier-Nomaden der Fall; oft ist es nur ein Transporttier.

Um zum Ausgang zurückzukehren: es scheint, auch für den Genufs von Milch und für die Bereitung von Butter und Käse ist das Rind das Prototyp gewesen. Mit der Herausbildung des Rindes als Milchtier scheint aber zugleich die Ausbildung des Rindes als Arbeitstier vor Wagen und Pflug erfolgt zu sein, sonst liefse es sich nicht gut erklären, wie es kommt, dafs in ganz Vorderasien, Europa und Nordafrika, ja bis nach Indien hin, die Kuh als Milchtier, der Ochse als Arbeitstier überall gleichmäfsig auftreten; erst an den äufsersten Grenzen wird diese Verbindung gelockert. Ueber Indien hinaus, nach Indochina und Indonesien drang die Verwendung des Rindes als Arbeitstier am Wagen und Pflug, aber nicht der Genufs der Milch; ebenso war es in China. Dagegen drang der Pflug nicht über die Sahara vor, mit Ausnahme Abessiniens, wohl aber der Genufs der Milch und die Verwendung der Butter. Bemerkenswert ist noch, dafs die Verwendung der Milch nach europäisch-westasiatischem Muster keineswegs überall auch in den abgeleiteten Kulturen als Muster vorgeschwebt hat oder befolgt ist. An manchen Stellen in Amerika und Australien, besonders da, wo der Ackerbau vorherrscht, ist unser Beispiel allerdings mafsgebend; je mehr aber der Ackerbau nach unserem Muster zurücktritt, je mehr das Vieh gerade an Zahl und an Wichtigkeit zunimmt, desto weniger ist von der Verwendung der Milch die Rede. Dann han-

[1] War sie den Juden erlaubt? In der Bibel wird nichts davon gesagt! Hamburger, Realencyclopädie für Bibel und Talmud, Breslau 1870, 8°, I 755, sagt, sie sei verboten, aber ohne Quelle.

delt es sich immer mehr um Fleisch und Fell, Talg und Wolle. Eine auf die Milch gegründete, der asiatischen nahe stehende Nomadenwirtschaft hat sich nicht entwickelt, und nur in Island giebt es ein bodensässiges Volk, das ohne Ackerbau bloſs Milchwirtschaft treibt.

Zoologisches.

Unser Rind ist der Abkömmling vom Bos primigenius Bojanus, dem Ur, der im wilden Zustande einst durch ganz Europa und Vorderasien verbreitet war. Wild hat er sich in Deutschland bis etwa um das Jahr 1100, in Polen bis ins 16. Jahrhundert erhalten. Da nahezu durch dasselbe ganze Gebiet, also auch über das Ursprungsland in Vorderasien hinweg, eine nahe verwandte Art, der Wisent, Bos bison oder Bison europaeus verbreitet war, so läſst sich nicht entscheiden, ob nicht wenigstens hier und da einmal zwischen beiden Tieren eine, wenn auch nur geringe Blutmischung stattgefunden hat[1]. Über Möglichkeit oder Unmöglichkeit können erst Versuche Auskunft geben, zu denen, wie es heiſst, gerade jetzt die letzten kümmerlichen Reste des amerikanischen Bison verwendet werden sollen. Haut und Haar zeigen bei unserem Tiere, da man darauf wenig Gewicht gelegt hat, wenig Veränderungen. Natürlich giebt es schwarze und weiſse, rote und Isabellen, und alles mögliche Fleckvieh, bis zum leopardenfleckigen[2] und tigerstreifigen[3]. — Die Haarbedeckung kann zwischen einem ziemlich dichten, struppigen und mosigen Pelz[4], und sehr spärlicher Behaarung wechseln. Wie diese dichtbehaarten Formen im rauhen und nassen Klima vorkommen, so finden sich die dünnbehaarten Formen (pelones) oder völlig nackte (calongos) im tropischen Amerika z. B. in Columbien[5].

Auch das Skelett zeigt wenig Veränderungen, abgesehen davon, daſs es auch hier winzige Zwergformen giebt, (besonders unter den indischen Buckelrindern, aber z. B. auch die sardinischen Kühe;) und Riesenschläge, besonders in jenen Tieren, die man als Zug- und

---

[1] Martin Wilckens, Rinderrassen Mitteleuropas, Berlin 1885, 8°.

[2] Bei Chartum; Schweinfurth, Im Herzen von Afrika, Leipzig 1874, 8°, I 63.

[3] Bei den Svanen; Radde, Bericht über Untersuchungen im Kaukasus; 1. Jahrgang, Reisen im Mingrelischen Hochlande, Tiflis 1866. 4°, S. 69.

[4] A. von Middendorf, Landwirtschaftl. Jahrbücher Bd. XVII, 1888, S. 318; die langhaarigen Rinder am oberen Oxus hält A. Regel, Gartenflora XXXIII, 1884, S. 46, für ursprünglich mit dem Yak gekreuzte Formen.

[5] Roulin, Mémoires de l'institut presentés par divers savants étrangers, Paris VI, 1835, 4°, S. 333.

Lastochsen heranzieht. Dann haben wir auch hier eine Mopsform, die sogenannten Niatorinder, als Rasse in Südamerika[1]. Ferner haben wir Tiere mit kurzen Beinen in den Alpen, am Col de Cheville[2], und mit sehr gestrecktem Leibe und kurzen Beinen in Südamerika[3]; der Schwanz wechselt bei den verschiedenen Rassen an Länge. (Giebt es keine schwanzlosen Rassen?) Unter den indischen sogenannten Zebus, giebt es ausgebildete Schlappohren; nach einer etwas unverständlichen Notiz[4] soll es bei den Kaffern Rinder mit künstlich erzeugten Schlappohren geben. Stark ausgesprochen ist bei vielen Varietäten der Fettbuckel, der bei den eigentlichen Wildrindern nicht vorkommt, wohl aber bei ihren Vettern, dem Wisent und Bison. Seinetwegen hat man bis dahin afrikanische und indische Buckelrinder in Verbindung gebracht; wie ich glaube, mit Unrecht. Der Fettbuckel ist wohl nur eine accessorische Bildung. In Indien und in Afrika giebt es Rinder genug, die keinen solchen Fettbuckel zeigen[5]. In Ghilan kamen zu Gmelins d. J. Zeiten Buckelrinder vor, die einen doppelten Fettbuckel hatten[6]. Ferner war früher eine Buckelrasse viel weiter nach Westen hin verbreitet; kleinasiatische Münzen zeigen uns sehr deutlich Buckelrinder, und auch eine Terracotta aus Kappadocien im Berliner Museum stellt einen Stier dar, dessen starker Buckel leider abgebrochen ist. Auch der indische, sogenannte Zebu[7] in seiner typischen Form mit den kurzen, spitzen, drehrunden Hörnern, mit den Schlappohren und dem grofsen Buckel ist wohl nur eine hochgebrachte Rasse, keine ursprünglich getrennte Form. Das beweisen auch die Kreuzungsversuche, die W. v. Na-

[1] Sanson, Compte rendu de l'acad. des sciences, Paris vol. 68, 1869, S. 619; auch in Mexiko, hier Chata genannt; in Chile (Philipp, Zoolog. Garten XVII, 1876, 451) und im La Plata-Gebiet (Chls. Darwin, Naturalists voyage, London 1890, 8°, S. 138). — Aber nicht als Rasse, sondern gelegentlich kommen sie auch in Europa vor, so bei der Duxer Kuh (Wilckens, Rinderrassen, S. 55, 56) und in Frankreich Quatrefages (Charles Darwin et ses précurseurs français, 2. ed., Paris 1892, 8°, S. 286).

[2] Pagenstecher, Insel Mallorka, Leipzig 1867, 8°, S. 80.

[3] Azara, Quadrupedes II 359.

[4] Gardiner, Narrative of a journey to the Zoolu Country, London 1836, 8°, S. 116.

[5] Varieté, sagt Pallas, sur la dégéneration (Acta Acad. Petropol IV. hist., 4°, S. 85) qui n'est guères plus importante que le gros ventre d'un luxurien.

[6] Reise durch Rufsland, St. Petersburg 1774, 4°, III 397.

[7] Colonel Yule, Marco Polo, London 1875, 8°, sagt, Zebu sei ein Phantasiename, den Buffon bei einer wandernden Menagerie hörte. In Indien ist nach ihm der Name unbekannt.

thusius-Königsborn mit indischen Buckelrindern und unseren Kühen machte[1]. Die Unbändigkeit der Mischlinge beweist nur, dafs beide Stämme lange getrennt waren.

Die Hörner unseres Rindes zeigen eine dem Grade nach sehr verschiedene Ausbildung. Die Luxuszuthat des Rinderschädels nennt sie Rütimeyer[2]. Sie können von geradezu übertriebener Gröfse beim Sangarind, bis zum völligen Schwunde wechseln. Schwer zu erklären ist es, dafs gerade die kastrierten männlichen Tiere gröfsere Hörner haben, als das normal entwickelte Geschlechtstier[3]. Lange bezweifelt hat man das Vorkommen von Hörnern, die nur lose mit dem Schädel verbunden sind; solche Tiere kommen aber unzweifelhaft vor und werden besonders da geschätzt, wo man das Rind reitet, da so der Reiter nicht von den Hörnern verletzt werden kann. Auch diese Hörner zeigen alle Übergänge von sehr grofsen bis zu ganz kleinen, die nur lose in der Haut stecken (s. Anhang Nr. 5). Ein Beobachter spricht auch von einem dritten kleinen accessorischen Horn auf der Nase bei dem Rinde vom Senegal[4]. Hoffentlich bestätigen anderweitige Untersuchungen bald diesen seltsamen Fall. Da auch anderswo Rinder ohne Hörner von den Züchtern geschätzt werden, so hat man eine ganze Reihe hornloser Schläge herangezüchtet; zugleich entfernt man aber in England und Amerika die Hörner der Rinder in ausgedehntem Mafse operativ; vielleicht ist es doch nicht von der Hand zu weisen, dafs diese künstliche Hornlosigkeit sich hier und da einmal fortpflanzt; Versuche wären auch hier erwünscht. Hierher gehört endlich auch noch die in geschätzten Milchrassen konstante Mehrzahl der Zitzen. Wir haben auf der landwirtschaftlichen Ausstellung in Berlin 1894 8 Zitzen und noch kleine accessorische Warzen an einem Tiere gesehen!

Bastardiert hat sich unser Rind mit dem Wisent[5]; es ist das nicht unmöglich, denn es sind Beispiele einer Kreuzung mit dem amerikanischen Bison vorgekommen[6]; sollte das auch in der Frei-

[1] Landwirtschaftliche Jahrbücher I, 1872, S. 63.

[2] Verhandlungen der naturforsch. Gesellsch. Basel, VI, 1878, S. 329.

[3] Demokritos bei Aelian, Hist. nat. XII c. 19 u. 20.

[4] Compte rendu de l'acad. des sciences, Paris 1880, T. 91, S. 305.

[5] Martin Wilckens, Mitteil. der anthropolog. Gesellsch., Wien 1870, Bd. VII, 8°, S. 170.

[6] Audubon and Bachmann, Quadrupeds of North Amerika, Newyork 1854, 8°, II 51; aus älterer Zeit nach Hörensagen P. Kalm, Travels into North Amerika, Warrington 1770, 8°, I 207. — Nach Barton, Benj. Smith, Fragments of a natural history of Pennsylvania, Philadelphia 1799, fol. (II) 2, wurde der Bison oft gehalten und hier und da gekreuzt.

heit geschehen können[1]? Ich habe schon darauf hingewiesen, wie drängend und bitter notwendig Versuche mit der Kreuzung des amerikanischen Bison sind (S. 18), ebenso natürlich auch mit unserem Wisent. Die anderen Kreuzungen mit den verwandten Tieren Banteng, Gayal und Yak habe ich bei den betreffenden Tieren behandelt.

Auf die fabelhaften Jumarts, angeblich Sprösslinge von Rind und Pferd, komme ich beim Maultier zurück; denn diese oft teuer erstandenen „Naturspiele" waren nichts weiter, als Maultiere mit Mopsköpfen.

Ehe wir das verwilderte Rind und seine geographische Verbreitung betrachten, müssen wir noch die Frage der englischen sogenannten „Park"rinder erledigen. England hat als Reliquie vergangener Zeiten einen kleinen Rest von Rindern in einer Art wildem Zustande bewahrt, die noch in einigem Zusammenhange mit den früheren wilden Rindern stehen[2]. Auch Grofsbritannien hatte früher wilde Rinder, von denen uns aber wenig Kunde geblieben ist. Ich weifs z. B. nicht, was es mit der wilden, — sie soll sogar sehr wild gewesen sein, — schwarzbraunen Kuh auf sich hatte, die Guy von Warwick erschlug[3]. Im Gegensatz zu dieser Farbe sind jetzt sämtliche Parkrinder weifs, doch kommen hier und da schwarze Kälber vor, die man aber ausscheidet (Darwin I 88). Ohne Zweifel rührt diese weifse Farbe von der langen Inzucht und der doch verhältnismäfsig engen Eingatterung her, wie bei unsern weifsen Hirschen. Natürlich war es aber ein Irrtum, wenn Walter Scott den wilden Stier in der Lady of the lake weifs sein läfst; das Hochlandsrind heifst sonst gerade black cattle, Schwarzvieh, und die halbwilden Stiere auf den Shetlands zeigen nichts von weifser Farbe. Scott giebt seinem Stier auch eine Mähne und die Parkrinder des einen Geheges Lyme Park in Cheshire, sollen etwas ähnliches zeigen.

---

[1] In der Zeitschr. für Ethnologie XXVI, 1893, ist (S. 611) ein kaukasischer Wisent abgebildet, der von unserem weit abweicht; sollte hier an Einmischung des Bluts verwilderter Rinder zu denken sein?

[2] J. E. Harting, British animals exstinct within historic times, London 1880, 8°.

[3]
„On Dunsmore heath I also slewe
A monstrous wild and cruell beast
Call'd the Dun-cow of Dunsmore heath
Which many people had opprest;"

Percy relics of ancient poetry, series the III^{d}; book 2, 1. Cajus, dem Freunde Gesners, zeigte man in Coventry ihren Schädel, Opuscula, ed. Jebb, London 1729, 8°. S. 75—77.

Scott wurde durch Camden verleitet, der in der Caledonia[1] von wilden weifsen Stieren mit Löwenmähnen spricht. Sonst haben sie neben ihrer weifsen Farbe entweder schwarze oder rote Ohren, zeigen also die Korrelation des Melanismus und Erythrismus mit dem Leucismus in sehr erwünschter Weise.

Man sollte nicht annehmen, dafs ein so lange in der Knechtschaft und in der Vormundschaft des Menschen erzogenes Tier, wie das Rind, eine ausgesprochene Neigung für das Verwildern besitzt; und doch ist das der Fall. Langkavel[2] zählt eine ganze Reihe von Fällen auf, und sie werden sich sicher noch ergänzen lassen; z. B. wird im selben Jahre schon wieder ein Fall erwähnt, und zwar aus den Ostseeprovinzen; hier hatten die betreffenden Tiere sogar Wildgeruch angenommen, so dafs die Hunde der Fährte folgten! Besonders bemerkenswert ist aber in allen Fällen, dafs diese Tiere ausnahmslos Waldtiere waren; das bestätigt Hensels[3] Angaben aus Brasilien. Die Tiere suchen nicht allein Schutz im Walde, damit könnte man es erklären, dafs sie abends austreten, wie unser Wild; nein, sie sind ausgesprochen Bewohner des Mischwaldes und Laubfresser, im Gegensatz zu den Grasfressern der Steppe. Man wird daher annehmen können, dafs unser Rind von einem Waldtiere stammt. Wir werden nachher noch eine ganze Reihe von Fällen treffen, in denen unser Rind im dichten geschlossenen Wald verwildert ist. Allzu scharf darf man die Sache freilich nicht fassen; unsere jetzigen Wildpferde, wenn man überhaupt noch davon sprechen kann, sind Tiere der Steppe. Die verwilderten Pferde Amerikas bewohnten die weiten Grasfluren, aber unser deutsches Wildpferd wohnte sicher nicht ausschliefslich im Grasland, schon weil es davon bei uns viel zu wenig gab. Und so ausgesprochen der amerikanische Bison die Steppen bevorzugt, so ist doch unser europäischer Bison ein ausgesprochenes Waldtier; freilich erklärt sich das wieder durch das Schutzbedürfnis. Wenn aber irgend ein grofser Jagdherr den Versuch machen will, Rinder wild werden zu lassen, bedarf es dazu weder grofser Weidestrecken, noch eines geschlossenen Urwaldes.

Eine sehr vage Notiz[4] spricht von wilden Rindern am Skutarisee in Albanien; ferner sollen auf Terceira unter den Azoren früher wilde Kühe existiert haben, die bei einem Angriffe zur Zeit

---

[1] In der Brittannia ed. Gough. 2d ed., London 1806, fol. IV 107.
[2] Zoolog. Garten XXX, 1889, S. 56 f. u. S. 190.
[3] Zool. Garten XVII, 1876, S. 41.
[4] Journ. Royal Geograph. Soc. London XII, 1842, S. 57.

Philipps II. mit Glück gegen den Feind verwendet wurden[1]. Älian[2] erwähnt Wildkühe aus Libyen; wilde Rinder, die Buckelrinder gewesen sein sollen, traf Sonnini im damals sehr verödeten Nildelta[3]. Wilde schwarze Rinder erwähnt Golberry[4] aus Senegambien; auf den Inseln des Kap Verde hat es schon 1497 wilde Rinder gegeben[5]; ebenso giebt es auf Madagaskar schon lange wilde Rinder[6]; hier findet sich die Angabe, die zahmen hätten einen Buckel, die wilden nicht[7]. Wilde schwarze Rinder traf Leguat auf Reunion[8]; sie rührten aus der holländischen Besiedelung her und haben sich bis 1775 erhalten[9]. Auch in Indien soll an einer ganzen Reihe von Stellen das Rind wild geworden sein[10]. Im Ordoslande am Hoangho wurden bei den fürchterlichen Verheerungen des Dunganenaufstandes gleichfalls Rinder wild[11]. Nach Swinhoe gab es auf Formosa bei der ersten chinesischen Besiedelung Wildrinder; sie sollen der kleinen gelben Kuh Süd-Chinas ähnlich gewesen sein; man wird daher annehmen können, dafs sie aus einer verunglückten chinesischen Kolonisation herrührten[12]. Garnier meint, Büffel und Ochsen wären am Mekong wild geworden, aber hier kommen doch allerlei wilde Büffel und wilde Rinder vor; es scheint mir daher fraglich. Abgesehen vom Banteng, dem Wildrinde Indonesiens, wurden zur Zeit Valentyns auf Ceram Rinder gejagt; Rinder sollen auch auf den Philippinen wild sein, aber es will mir nicht glaublich erscheinen, dafs sie sich mit den Herden der verwilderten Büffel mischen[13]. In Australien verlor sich schon 1788 ein Teil der Rinderheerde, damals natürlich ein harter Ver-

---

[1] Phil. Camerarius, Horae subcisivae, Francof. a./M. 1602, 4°, cent. I, 130.

[2] Hist. anim. XIV c. 11.

[3] Voyage dans l'Egypte, Paris 1799, 8°, II 109, 156/7.

[4] Reise durch das westliche Afrika; Bibliothek d. neuesten Reisebeschreibungen XVIII, Berlin 1804, 8°. S. 174.

[5] d'Avezac et Mac Carthy, Isles de l'Afrique, III 218; l'Univers; Afrique IV, Paris 1848, 8°.

[6] J. J. Straufs, Denkwürdige Reisen, Amsterdam 1678, fol., 8°, S. 9.

[7] Ellis, Three visits to Madagaskar, London 1859, 8°, S. 317 u. 467. — Zeitschr. der Ges. für Erdkunde, Berlin, Bd. XXVIII, 1893, S. 140.

[8] Hakluyt Soc., London 1891, S. 44.

[9] Maillard, Notes sur l'isle de la Réunion, 2d. ed., Paris 1863, 8°, S. 172; einige wenige gab es früher auch auf Rodriguez, Journ. R. Geograph. Soc., Lond. XIX, 1849, S. 19.

[10] Blyth, Journ. Asiat. Soc. Bengal XXIX, 1860, S. 290.

[11] Prshewalsky, Reise in der Mongolei, Jena 1877, 8°, S. 181.

[12] Proceed. Zoolog. Soc., London 1870, S. 649 ff.

[13] Mallat, Les Philippines, Paris 1846, 8°, I 154.

lust; aber 1801 schätzte man die wilden bereits auf 300[1]; in ihrer Verfolgung wurden dann zuerst die Pässe des Gebirgs, und damit das Innere, erreicht. Jetzt soll es noch einige in Nordaustralien, z. B. bei Port Darwin[2] und in den sogenannten Alpen geben[3]. Auch in Westaustralien gab es einmal eine kleine wilde Herde[4]. In Neu-Guinea an der Astrolabebay hatte der bekannte Reisende v. Miclucho-Maclay Rinder einführen wollen; da aber die Eingeborenen sie absolut nicht zu verwenden wufsten, sind sie wild geworden und schädigen die Leute jetzt höchstens, indem sie ihnen ihre kleinen Hackbaufelder zertreten. Die weifsen wilden Rinder auf Tinian hatten schwarze Ohren[5]. In den neuseeländischen Alpen giebt es weifs und braun gefleckte wilde Rinder[6]. Auf Hawai hatte Vancouver 1793 den Eingeborenen ein Geschenk mit Rindern gemacht[7]; auch diese wurden natürlich wild[8]. Anrep Elmpt erwähnt, dafs sie hier unter dem unglücklichen Namen „Büffel" gehen[9].

Die verwilderten Rinder der Antillen sind zum Teil so eng mit der politischen Entwicklung Südamerikas verknüpft, dafs ich diese Verhältnisse unten noch ausführlich besprechen mufs. Schon 1600 jagten die Spanier „in den Inseln", d. h. wohl in den grofsen, die wilden Rinder, indem sie ihnen mit einem halbmondförmigen Eisen die Sehnen der Hinterfüfse durchschnitten[10]; wild waren nach Sloane[11] Rinder auf Jamaika gewesen, aber Browne[12] erwähnt sie wieder. Die Wildrinder am Ostabhang der Anden haben nach Tschudi[13] nach hinten gebogene Hörner, die sie so im Walde weniger stören; Wildrinder giebt es nach Wolffs Besuch (s. S. 60[3]) auf den Galapagos, und von denen, die Hensel in Südbrasilien traf, war eins schwarz, eins weifs[14]. Sehr bekannt

[1] Bonwick, First 20 years of Australia, London 1882, 12°, S. 100 u. 110.

[2] J. P. Stow, South Australia, Adelaide 1884, 8°, S. 277.

[3] Friedel, Zoologischer Garten XIII, 1872, S. 320.

[4] George Grey, Journals of the exped. etc. in Westaustralia, London 1841, 8°, I 314.

[5] Finsch, Samoafahrten, Leipzig 1888, 8°, S. 51. Ansons Voyage round the world by Rich. Walther, 2. ed., London 1748, 8°, S. 416.

[6] von Lendenfeld, Zoolog. Garten XXX, 1889, S. 113.

[7] Voyage round the world, London 1798, 4°, II 127.

[8] Dutton, Fourth annual report of the U. S. Geological Survey, Washington 1884, 4°, S. 137.

[9] Sandwich-Inseln, Leipzig 1885, 8°, S. 128.

[10] Garcilasso, Hakluyt Soc. London 1871, II 472.

[11] Natural history of Jamaica, London 1707, fol. I, LVII, LVIII.

[12] History of Jamaica, London 1756, fol. S. 488.

[13] Untersuchungen über die Fauna peruana, St. Gallen 1844/46, 4°, S. 256.

[14] Zoolog. Garten XVII, 1876, S. 44 u. 98.

sind ja die Herden verwilderter Rinder in den Prairieen des La Plata. Um 1770 wurden z. B. in Santa Fé „einige Hunderttausend" für Fett, Talg und Haut verwertet[1]. de Moussy[2] konnte noch Beobachtungen darüber machen — die politischen Wirren hörten ja nie auf — dafs Rinder in wenigen Monaten verwildern können. Die Spanier hatten sich längere Zeit mit den Engländern um die Falklandsinseln gezankt, als sie sie aber 1780 kolonisieren wollten, mifsriet der Versuch und es blieben nur einige wilde Rinder (und Pferde) als Zeugnis zurück[3]. Als Darwin Gelegenheit hatte, sie zu beobachten, hielten sich die Farbenschläge in gesonderten Beständen und begannen in der Zeit des Werfens etwas zu differieren[4]. Leider ist diese interessante wilde Form nach den letzten Nachrichten dem Tode geweiht worden[5].

Zähmung.

Es ist nirgends einem Zweifel unterzogen worden, dafs die Zähmung und Verwendung des Rindes eine Vorbedingung der Geschichte des Ackerbaues im europäischen Sinne gewesen ist. Aber wie hat man sich die Zähmung und den Beginn der Verwendung zu denken? Hier herrscht noch eine bedauerliche Verwirrung und Unklarheit; namentlich hat man nicht den ganzen Vorgang in seine einzelnen Faktoren zerlegt. Der Ackerbau, wie man ihn bis dahin verstand, und wie ich ihn im engeren Sinne verstehe, benutzt doch drei selbständige Faktoren, die ursprünglich nichts, aber auch gar nichts miteinander zu thun haben, die aber beim Ackerbau untrennbar zusammengeschmolzen sind: Getreide, Pflug und Ochsen; das Getreide will ich an anderer Stelle besprechen (s. d. Ackerbau), den Pflug erwähne ich später; aber wie kam man dazu, das Rind zu zähmen? Die Gewinnung eines so grofsen und gewaltigen Tieres, wie es das Rind ist, war doch nicht so einfach? Alte entwickelte Individuen gefangen zu halten oder gar zur Fortpflanzung zu bringen ist für uns unmöglich; wieviel mehr für den damaligen, in seinen Vorstellungen, Erfahrungen und Hülfsmitteln so sehr beschränkten Menschen!

[1] Falkner, Beschreibung von Patagonien, Gotha 1775, 8°, S. 53.

[2] Description de la confédération argentine, Paris 1864, 8°, II 69.

[3] Lesson in Duperrey, Voyage de la Coquille, Zoologie, Paris 1830, 8°, I 118.

[4] Darwin I 90.

[5] Moseley, Notes of a naturalist on the Challenger, London 1879, 8°, S. 557.

Ohne Zweifel haben sich die meisten alt, etwa in Fanggruben eingefangenen Tiere einfach totgerast; an eine Fortzucht wäre aber bei Tieren, die am Leben blieben, keinesfalls zu denken gewesen. Gerade jüngere Tiere, die am leichtesten zu bekommen und zu zähmen waren, konnte man ohne fremde Milch nicht am Leben erhalten; die Verwendung der Milch fiel aber selbstverständlich aus, wenn die weiblichen Tiere unfruchtbar waren und blieben. Wie kam nun der Mensch darauf, dennoch die gewaltigen, schwer zähmbaren Tiere in seine Gewalt zu bringen? Ich bin überzeugt, auch die Zucht des Rindes, eine der wichtigsten Errungenscharten des menschlichen Geistes, ist so wenig wie die meisten anderen, einem planmäfsigen Verfahren zuzuschreiben; sie entwickelte sich ganz nebenbei und vermutlich dauerte es lange, bis der Mensch dahinter kam, was er eigentlich gewonnen hatte. Ich mufs um Entschuldigung bitten, wenn ich bei der Rekonstruktion dieses Vorganges sehr weit zurückgreife. Ich mufs hier Schwierigkeiten wegräumen, die andere in diesem Umfange noch nicht bemerkt haben.

Für mich liegen alle diese Dinge in entfernter, weit über alle bisherigen Vorstellungen hinaufreichender Vergangenheit. Der Übergang zur primitivsten Bodenbestellung, zum Hackbau, hatte den Menschen auch in Westasien aus den rohen und wirtschaftlich wenig gesicherten Verhältnissen des Jägers befreit, und damit einer breiteren Kulturentwicklung Raum gegeben, als sich an irgend einem Punkte Vorderasiens eine Reihe von Vorstellungen entwickelten, die zuerst (es ist das nicht unmöglich) vielleicht selbständig und lokal getrennt aufgetreten sind, die dann aber bald ineinander überflossen und als innig verbundenes, organisch verwachsenes Geflecht religiöser und wirtschaftlicher Ideen von der allergröfsten Bedeutung für die Entwicklung unserer ganzen westasiatisch-europäischen Kultur geworden sind.

Zu jenen Vorstellungen, die im Völkerleben immer wieder auftauchen, gehört die, dafs der Mond einen weitgehenden Einflufs auf Wachsen und Gedeihen alles organischen Lebens ausübt. Bekanntlich ist diese Vorstellung auch bei uns im modernen Europa noch keineswegs ganz aufser Kraft getreten. Meist zeigt sie sich mythologisch in der Auffassung, dafs der Mond, der ja auch in unserer Sprache eigentlich irrtümlich männlichen Geschlechts ist, das weibliche Prinzip repräsentiert, dem sich dann in mehr oder minder klarer Ausprägung die Sonne als Gatte gesellt. Diese zweite Vorstellung ist aber meist keineswegs so scharf umrissen, wie die erste. Für diese Einsetzung des Mondes als des grofsen Prinzips des Wachsens und Gedeihens liegt die Erklärung nicht fern. Der Mond

mit seinem schwankenden Lauf, mit seinem zu- und abnehmenden Licht, vom unsichtbaren Neumond bis zum glänzenden Vollmond, hat sicher das Interesse der Menschheit weit früher gefesselt, weit eher zu Erklärungen und Forschungen angeregt, als die Sonne. Namentlich in niederen Breiten bietet ja der Lauf der letzteren lange nicht so viel Variationen, daſs man Grund hatte, sich mit ihr zu beschäftigen. Für den Mond aber gewann der Mensch schon auf sehr früher Stufe groſses Interesse, und zwar für den Mond als Zeitmesser, und gerade das wird es gewesen sein, warum er als ausgesprochener Vertreter des weiblichen Prinzips hingestellt wurde. Schon auf einer sehr niedrigen Stufe war es für den Menschen eine Frage von allergröſster Wichtigkeit, ob das Weib fruchtbar, der Mann Vater werden sollte oder nicht. Die Erkenntnis, daſs der Beginn der Schwangerschaft durch das Aufhören der Menstruation bezeichnet wird, ist sicher eine der allerersten Erfahrungen gewesen. Diese wichtige Frage lieſs sich selbst in der ältesten Zeit mit Hülfe des Mondlaufs,' und nur mit dieser Hülfe beantworten. Wenn sich das Weib sagen muſste, früher habe ich am fünften oder sechsten Tage nach Neu- oder Vollmond die Menses gehabt, jetzt sind sie ausgeblieben, ich werde also schwanger werden, so war es unmöglich, daſs man in diesen beiden Fakten nicht einen Zusammenhang sah, und so dem Mond einen weitgehenden Einfluſs auf die Thatsache zuschrieb. — Jeder, der einigermaſsen in der Ethnologie bewandert ist, weiſs, daſs auch solche Vorstellungen sich bei verschiedenen Völkern und zu verschiedenen Zeiten anders geltend machen können, ja, daſs sie durch allerhand Beiwerk bis zur Unkenntlichkeit verdeckt werden und scheinbar ganz verschwinden können; es läſst sich aber nicht verkennen, daſs wir es hier mit einer Anschauung zu thun haben, die einen groſsen Teil unseres ganzen Ideenkreises beherrscht hat und noch beherrscht. Muſste man dem Mond einen weitgehenden Einfluſs auf die menschliche Fruchtbarkeit zuerkennen, spielte der Mond auſserdem bei einem Volke, das das Land bestellte, als Zeitmesser die entscheidende Rolle, so wurde der Mond ganz von selbst der Vertreter des groſsen ausschlaggebenden Prinzips für alles, was mit Wachsen, Gedeihen und Fruchtbringen zusammenhing. Es ist ja bekannt, daſs dies System noch in unsere Zeit hineinragt. Für Holzfällen, Haarschneiden, Aderlassen etc., kurz, für alles, was mit Säen und Pflanzen, Wachsen und Gedeihen zusammenhängt, ist auch für unsere Zeit und unser Volk der Mond noch das ausschlaggebende Prinzip. Auch das ist nicht für alle Völker und für alle Zeiten gültig, das weiſs ich wohl; aber für einen groſsen Völkerkreis, und

zwar gerade für den, in welchem unsere Kultur wurzelt, mufs ich daran mit aller Entschiedenheit festhalten.

Wie sich aber in unserem Kulturkreis das weibliche Prinzip einmal als Mond dokumentiert, so tritt es andererseits hier immer mit Entschiedenheit als Kuh auf. Ich erinnere nur an die Kuhhörner der babylonischen Istar, der syrischen Ashtoret, an Isis und an die verschiedenen Formen der Europa, Jo und Pasiphae, die alle den Zusammenhang der grofsen Göttin, die sich hinter allen diesen Namen verbirgt, mit dem Rinde erweisen. Die Veranlassung zu dieser Verbindung ist wohl wieder im Mond zu suchen. Beim Zunehmen und Abnehmen nahm der Mond in der Sichel eine Gestalt an, die unsere geistigen Vorfahren neben anderen Vorstellungen, z. B. der des Kahns, auch an die Hörner des Rindes erinnerte. Und zwar gerade an die Hörner des Bos primigenius mit den mondförmigen, gerade abstehenden Hörnern. So wurde das Rind das heilige Tier der Göttin und nicht etwa der Wisent. Die Hörner des letzteren krümmen sich vor der Stirn nach innen und unten.

Wenn nun aber das Rind heiliges Tier auch der gröfsten Gottheit wurde, war es dadurch noch lange kein Haustier. Wohl aber hängt seine Erziehung zum Haustier mit dem Kult zusammen. Die Göttin verlangte Opfer und diese Opfer, am liebsten das ihr geheiligte Tier, mufste man bereit halten. Dazu zwang ein naheliegender Umstand. Wurde der Mond bei einem hackbauenden Volk als Zeitmesser angesehen, hatte man ihn, von menschlichen Verhältnissen abstrahierend, als das grofse Prinzip der Fortpflanzung, des Wachsens und Gedeihens, erkennen gelernt, so wurde ein Kultus Notwendigkeit, der wie andere Kulte Opfer erforderte. Sehr oft erschreckte die Göttin ihre Verehrer durch beängstigende Symptome des Zorns oder der Schwäche. Die grofse Leuchte der Nacht drohte zu versagen, — das waren die Mondfinsternisse[1]. In solchen Fällen mufste man ihr zu Hülfe kommen oder ihren Zorn versöhnen und zwar durch Opfer des Tieres, das ihr so nahe stand, also der Kuh oder des Stiers. Da solche Finsternisse ganz plötzlich eintraten, konnte man sich nicht etwa auf den Ertrag der Jagd verlassen, es mufsten vielmehr die Opfertiere für alle Fälle stets zur Hand sein; das erreichte man, indem man kleine Herden eingatterte oder sie in solche Gatter trieb. Der Gedanke zu solchen Gattern brauchte nicht erst zu kommen; selbst sehr niedrig stehende Völker verwenden solche in ausgedehntem Mafsstabe. Gerade in

[1] Nach Encyclopaedia brittannica 9th ed., Lond. 1875, II 804, sind es für Sonne und Mond im Maximum 7, im Minimum 2 aufs Jahr für die ganze Erde.

diesen selben Gebieten finden wir noch spät solche mächtigen Wildgehege in Gebrauch, die sogenannten Paradiese der Perserkönige und ihrer Vorgänger.

Unter solchen Umständen etwa ward das Rind zum Haustier und begann sich im Gehege fortzupflanzen. So kam es unmerklich über den schwierigen Übergang vom Freileben zur Knechtschaft des Menschen fort und seine Fortpflanzungsfähigkeit litt nicht so, wie es in enger Gefangenschaft der Fall gewesen wäre. Im weiteren Fortgang des Prozesses gewann es zwei wichtige neue Eigenschaften: Einmal begannen weifse Tiere aufzutreten, die dem silbernen Monde erst recht heilig waren. Dann wurde man aufmerksam auf die Milch. Das Produkt des heiligen Tiers gewann Kultusbedeutung und wurde endlich auch im profanen Leben wirtschaftlich verwertet. Die Grundlage der eigentümlichen Entwicklung unseres Ackerbaues war aber gegeben, als man dazu überging, das heilige Tier der Göttin an ein heiliges Gerät zu spannen, den Pflug.

Ich habe mich schon vor längerer Zeit[1] dahin geäufsert, dafs die Form des Pfluges mir nicht besonders schwer verständlich erscheinen will; in seiner einfachsten, auch jetzt noch vorkommenden Form und in seiner wesentlichen Gestalt, besteht der Pflug aus einem horizontalen längeren Arm, an dem die Zugtiere anzugreifen haben, und aus einem kürzeren, im spitzen Winkel ansetzenden Schenkel, dessen Spitze in den Erdboden eingreift; am Winkel hat dann der Führer noch gewöhnlich eine Handhabe, um das Instrument zu leiten. In diesen seinen wesentlichen Elementen entspricht der Pflug ziemlich genau, wenn auch in vergröfserter Ausgabe, der spitzwinkligen Hacke der älteren Zeit und unserer Naturvölker, wenn sie am längeren Arm horizontal durch den Boden hingezogen wird. Die Form hat also nichts überraschendes, dagegen ist mir die Erfindung der Verwendung rätselhaft. Dafs man halb im Ernst, halb im Scherz, ein Haustier als Last- und Reittier verwenden lernte, kann man sich vorstellen; Aber wie kam man darauf, ein Tier als Zugtier zu verwenden? Ich mufs offen gestehen, mir scheint der Gedanke ausgeschlossen, dafs man mit der Verwendung eines Zugtieres am Pfluge begonnen habe. Das setzt zu grofse Anforderungen voraus, nicht blofs an den Erfindungsgeist des Menschen, sondern auch an Geduld und Lernfähigkeit bei Mensch und Tier. Nicht am Pflug haben Mensch und Ochse das Lenken und das Ziehen gelernt, sondern an einem bequemeren Gerät, am Wagen. Der Wagen ist deshalb dem Pflug

[1] Ausland, 64. Jahrg. 1891, S. 481.

mindestens eine kurze Spanne, vielleicht auch länger vorausgegangen. Am leichter zu ziehenden Wagen übten sich Ochs und Mensch auf die Verwendung zum Zuge ein, erst dann gelang es ihnen, mit dem Pflugschar die Furche in den Ackerboden zu schneiden.

Und wie entstand der Wagen? Ich glaube nicht mit Reuleaux[1] und E. B. Tylor[2], dafs das Rad einfach durch die Herausarbeitung einer gröfseren Scheibe aus der rollenden Walze entstanden ist, indem man später dazu überging, diese Scheiben nun selbständig als Rad anzufügen. Das Rad war längst vorhanden und es genofs heiliges Ansehen gerade in diesen Kreisen. Die vielen Wirtel, die in den Schränken unserer Museen lagern, z. B. aus Schliemanns Funden, beweisen ihre Heiligkeit oft noch durch eingegrabene heilige Zeichen, u. a. die sogenannte Svastica 卐. Und diese Wirtel sind nach meiner Ansicht das Vorbild des Rades. Der „Erfinder" brauchte nur zwei Wirtel auf eine Axe zu stecken und zu entdecken, dafs sich dieselben nun rollen liefsen, so war das Modell des Wagens, zunächst des zweirädrigen, fertig. Dafs es trotzdem nicht leicht war, die Erfindung zu machen, geht schon daraus hervor, dafs selbständig weder Afrika noch Amerika etwas wie Rad und Wagen gekannt haben, obgleich natürlich runde Scheiben hier wie dort vorhanden sind. — Ist aber das Rad heilig, so ist es auch der Wagen, der auf den Rädern rollt. Und der heilige Wagen ist denn auch durch den ganzen Kreis unserer Kultur, von Ost nach West verbreitet. Wie der Pflug erreicht er Indien und China, läfst aber das eigentliche Afrika des Negers aus. Sehr leicht und schön läfst sich für den ganzen Bezirk die religiöse Bedeutung erweisen. Im äufsersten Westen hiefs die alte Priesterkaste Irlands Fenier = Wagenmänner[3], in Deutschland hielt Nerthus ihre Umzüge auf einem Wagen und noch zur Zeit des Kaiserreichs ruhte nach den Münzen der Steinkegel, der die Astarte von Sidon darstellte, auf einem Wagen, während heute noch Dschaggernauth, eigentlich auch ein heiliger Stein, seinen feierlichen Umzug auf einem Wagen hält; selbst in Ägypten, mit dem reichen Wasserverkehr, hielt ein Gott seinen Umzug zu Wagen[4]. Alle die wenigen, aber für ihn um so wichtigeren, Erfindungen, die der Mensch auf seiner ersten Stufe machte, haben gerade in unserem Kulturkreis zuerst Kultbedeutung gehabt, um nachher zum gedankenlos verwendeten Gerät des täglichen Lebens herabzusinken. So das Feuer und der Feuerbohrer,

[1] Theoretische Kinematik, Braunschweig 1875, 8°, S. 204.
[2] Journal of the anthropological Institute, London X 1881, S. 79.
[3] Rhys, Early Britain, London 1882, 8°, S. 263.
[4] Herodot II 63.

das erste rohe Tongefäfs[1], der zum Hammer verarbeitete Stein, die Spindel und der Faden, wie der Wirtel aus Stein oder Thon, das Urbild des Rades, die Töpferscheibe und der Wagen, sie alle waren im Anfang zugleich heiliges Symbol und Kultgegenstand und zugleich doch auch Gerät des täglichen Lebens. Ihre ehemalige hohe Stellung tritt uns vielfach nur noch im Mythus entgegen, wenn z. B. der erste Mensch auf der Töpferscheibe geformt wird, oder sie hat sich noch in der gehobenen Sprache, zumal der Dichter, erhalten. Wir haben ja hier heute noch Wendungen, aus denen die ehemalige Bedeutung dieser Geräte und Dinge klar hervorgeht. Sprechen wir nicht noch heutzutage von den verworrenen Fäden des Schicksals, kennen wir nicht das Weben der Phantasie und den sausenden Webstuhl der Zeit[2]? Rollt nicht noch jetzt das Rad der Zeit und des Schicksals?

Ich möchte noch etwas bei der Erklärung des Wagens stehen bleiben, weil seine ehemalige Kultbedeutung nach der prähistorischen Seite stärker hervortritt, wie es in der gewöhnlichen Behandlung der griechischen und römischen Altertümer zum Ausdruck kommt. Derjenige heilige Wagen, der jedem von uns bekannt ist, ist der der Nerthus, von dem uns Tacitus erzählt. Das war aber ein grofser Wagen mit lebendigen Ochsen, auf dem die Göttin durchs Land fuhr. Einige wenige heilige Wagen ganz anderer Art finden wir in unseren ethnologischen Museen. Es sind das kleine Modelle, zum Teil primitiver Art, meist aus Bronze, auf denen eine Anzahl roher Figuren die Götter, ihr Gefolge und ihre heiligen Tiere darstellen. Trotz der Roheit und Kindlichkeit der ganzen Darstellung, die eher ein Kinderspielzeug vermuten lassen sollte, haben wir es hier mit hochheiligen Kultusgegenständen zu thun, und es ist interessant, dafs Ingvaldt Undset[3] für die ältere italische Kunst denselben Kreis der Vorstellungen nachgewiesen hat. Da nun ähnliche Votivgaben aus orientalischen und südeuropäischen Gräbern älterer Zeit häufig sind, so dürfen wir wohl ohne grofsen Sprung annehmen, dafs die gehenden Figuren des Dädalus und die Handfässer im Tempel[4] ähnlich auf Rädern gegangen sind, während ohne Zweifel die sich selbst bewegenden Dreifüfse, die Hephästos schmiedete, sich ebenso auf Rädern bewegt haben, wie der, den Undset[5] abbildet. Wie weit eine zeitlang die Mode — möchte

[1] Die Urne des Schicksals, der Nymphen und Flufsgötter etc.

[2] In Indien waren Nacht und Tag zwei Schwestern, die das Gewebe des Jahres wirken. (Zimmer, Altindisches Leben, Berlin 1879, 8°, S. 254.)

[3] Zeitschr. für Ethnologie XXII, 1890, S. 49.

[4] 1. Könige 7, 27—29.

[5] Fig. 10 S. 61.

ich fast sagen — in diesen Sachen ging, beweist eine Opferzange bei Undset[1], die oben an den Stangen an einer ganz bedeutungslosen Stelle, ein paar kleine bewegliche Räder trägt, die jedenfalls nur andeuten, dafs es sich um ein heiliges Gerät handelt.

Wichtig ist aber, dafs sich auch jetzt noch nachweisen läfst, dafs der Wagen mit der Einführung des Ackerbaues im mythologischen Zusammenhang steht. Erechtheus, der Erdentsprossene oder Erichthonius, „der die Erde aufreifst", der mit Athen und Eleusis verwachsen ist, erfand den Wagen, um seine Schlangenfüfse zu verbergen[2]. Er steht deshalb als Auriga, als Wagenführer, am Himmel, sein Vater ist Hephaestus, seine Mutter die Erde, wie bei ihm und Kekrops die Schlangenfüfse anzeigen, wenn auch Athene seine Pflegemutter ist und ihm in älterer Zeit wohl noch näher gestanden hat. So steht selbst in diesem entfernten und späten Kreise die Einführung des Wagens mit der des Ackerbaues in Beziehung. Triptolemus bedient sich bei seinen Missionsreisen des von Schlangen gezogenen Wagens der Demeter. Auf Vasenbildern sitzt er aber auch im zweirädrigen Wagen, wie auf einem Thron. Also nicht blofs praktische Gründe lassen mich vermuten, dafs der Wagen älter ist als der Pflug; auch der Mythus unterstützt die Hypothese[3]. Sonst wäre ja der Wagen nicht mit in den Kult der Göttin des Ackerbaus gekommen!

Zog aber der Ochse bereits den Wagen, besonders den Wagen der Göttin selbst, so läfst sich immerhin annehmen, wenn auch hier noch ein Sprung bleibt, dafs einmal ein gottbegeisterter Seher auf die praktisch allein völlig unerklärliche Verwendung des Pflugs und des Rindes als Zugtier geriet[4]. Ich kenne keinen deutlich dargestellten babylonischen Pflug, aber z. B. der einfache ägyptische Pflug unterscheidet sich von der gewöhnlichen ägyptischen Hacke in der Form gar nicht, nur durch die Art und Weise des Gebrauchs. Während man die Hacke zum Schlage mit beiden Händen schwang, um damit den Boden zu lockern, wurde beim Pflug an dem längeren Ast des spitzen Winkels das Zug-

[1] Fig. 20 S. 73.

[2] Hyginus, Astron. poet. II, 13. Virgil, Georgica III 113.

[3] Siehe dazu Virchow, Zeitschr. f. Ethnologie V, 1873, S. 198, Taf. XVIII.

[4] In der Zeitschr. f. Ethnologie XV, 1883 (S. 416), hat Dr. Bartels aus dem Museum von Cortona, also aus Etrurien, noch einen Wagen abgebildet, wenn man ihn so nennen kann, der in höchst eigentümlicher Weise Pflug und Wagen vereint; daneben aber auch noch Hörner, und wenn ich recht sehe, mit Annäherung an den Phallus trägt. Hier sind also alle fünf Elemente vereint, die in Betracht kommen: Wagen und Pflug, die Hörner des Mondes und des Rindes und der Phallus.

tier angeschirrt, um in kontinuierlichem Zuge mit dem kürzeren Ast den Boden aufzureifsen. Aber wie geriet man auf diese ganz heterogene Art der Verwendung? Hier spielt eine mythologische Vorstellung der Urzeit eine Rolle. Faſste man die Erde, und das ist ein Gedanke, der selbst bei uns noch nicht ganz erloschen ist, als den Schofs der grofsen Mutter, so läfst es sich erklären, dafs der kürzere Ast des Pflugs (an dem die Schar sitzt), mit dem Phallus identifiziert wurde[1]. So wurde der Pflug das heilige Werkzeug, mit dem man den Schofs der Allmutter aufrifs, um sie zur Fruchtbarkeit zu bringen. Ohne Vergewaltigung giebt sie nichts her. So wurde der Pflug trotz des obscönen, was für unsere Zeit in solchen Auffassungen liegt, ein heiliges Werkzeug und der Ackerbau eine heilige Handlung. So entstanden aber auch Vorstellungen von der befruchtenden Kraft des Pflugs, die von unsern Vorstellungen weit abweichen.

Noch bei Sophokles wird das menschliche Weib mit der Ackerflur verglichen[2], dabei ist aber die geschlechtliche Thätigkeit des Mannes mit dem Pflug zusammengestellt. Es ist nicht von dem Ausstreuen des Samens die Rede, wie es unserer Auffassung entsprechen würde, das Pflügen galt als die befruchtende Thätigkeit. Ähnlich wird es sein, wenn das Idealbild aller indischen Weiblichkeit, Sita, die holde Gattin Ramas, nichts weiter bedeutet, als die Ackerfurche. Nach einer Vergleichsstelle in den Veden werden wir trotzdem Sita als eine zur Heroine herabgesunkene Göttin auffassen können[3].

Jedenfalls ist die Vorstellung mit unserem Ackerbau in ältester Zeit eng verknüpft gewesen, dafs das Pflügen eine heilige Handlung war; selbst in dem so vielfach abweichenden China kommt das dadurch zur Geltung, dafs der Kaiser alle Jahre, vom feierlichsten Ceremoniell umgeben, zur Eröffnung des Ackerbaues den Pflug führen mufs.

Dafs aber auch das Rind resp. der Ochse, weil er am heiligen Gerät arbeitet, in gewisser Weise heilig ist, läfst sich historisch, zum Teil auch noch modern, über ausgedehnte Räume verfolgen.

---

[1] Das hat Bastian längst mit Schärfe ausgesprochen (Mensch in der Geschichte, Leipzig 1860, 8°, III 58 u. 346). Der grofse Forscher sagt auch ganz gelassen (S. 42 f.), dafs die geschlechtlichen Mysterien und der Ackerbau zusammengehören. Leider hat er das aber nicht weiter ausgeführt.

[2] Z. B. in der Antigone und im Ödipus. (S. die Lexika unter *αρουρα*.)

[3] Albr. Weber, Abhandlungen der Berliner Akademie, 1870, 4°, S. 7 u. 9.

In China wird heutzutage noch das Pflugrind als Werkzeug der Volksernährung nicht gegessen[1]; in Persien[2] und in Cypern[3] ist man auch heutzutage kein Rindfleisch. Die Weiber in Cyrene afsen kein Kuhfleisch[4] und noch Cicero hatte, wie die Chinesen, das Gefühl, das Rind sei zum Pflügen, nicht zum Essen[5]. So wird uns berichtet, dafs in Cypern derjenige, der einen Pflugochsen getötet hatte, als Mörder mit dem Tode bestraft wurde[6], ebenso wie bei den Phrygern. Oft findet sich der Gedanke, dafs die Tötung des Pflugtieres verboten ist, nur noch ceremoniell ausgedrückt beim Opfer; so wurde der Opferschlächter in Tenedos mit Steinwürfen verfolgt und verjagt; in Athen bei dem feierlichen Opfer der Buphonia im Scheinprozefs das Messer als Mörder verurteilt[7].

So zieht das geweihte Rind am geweihten Gerät der grofsen Göttin, und diese Weihung mufs natürlich auch äufserlich zum Ausdruck gebracht werden. Und wie geschieht das? Nun, in ältester Zeit und bis nach China hin, das auch dadurch den Zusammenhang der ältesten Kultur erweist, zieht nirgends das Pferd den Pflug, wie oft bei uns jetzt, das hier ohne jede Beziehung ist. Es ist stets das Rind, aber weder die Kuh, noch der Stier; es ist vielmehr der der Göttin geweihte Diener, das geschlechtslos gemachte männliche Tier, der Ochse[8].

---

[1] Gill, River of golden sands, London 1880, 8°, I 61.

[2] Tho. Herbert, Some years travels, IV. ed., London 1677, 4°, S. 310.

[3] Max Ohnefalsch-Richter, Kypros, Bibel und Homer, Berlin 1893 4°, I 255.

[4] Herodot IV 186.

[5] De nat. deor. II (5) (63).

[6] Dio Chrysostomus orat. 64 de fortuna II. Auf die eigentümliche Gestalt, die hier in Cypern als Gesetzgeberin mit dem Namen Demonassa auftritt, möchte ich die Mythologen doch dringend aufmerksam machen.

[7] Aelian, Hist. anim. XII 34, var. hist. VIII 3.

[8] Allen Exkursen, die unter solchen Umständen sehr gefährlich werden können, möchte ich möglichst aus dem Wege gehen; ich habe es mir nur zur Aufgabe gemacht, aus der Mythologie dasjenige Material herbeizubringen, welches am besten geeignet ist, meine Hypothese zu stützen. Auf das wichtige Verhältnis des Mythus zur Astronomie habe ich mich garnicht eingelassen. Ich kann aber nicht umhin, wenigstens auf eine wichtige Stelle aufmerksam zu machen. „Candidus auratis aperit cum cornibus annum Taurus.“ (Virgil, Georgica, l. I v. 217.) Bekanntlich entsprechen sich die Tierkreise der chinesischen, der indischen und unserer Welt. Hat es nun bisher Streit gegeben, wo der Ursprung zu suchen ist, so scheint es mir nach der oben citierten Stelle doch wahrscheinlich, dafs der Ursprung des Tierkreises in dem Gebiet gesucht werden mafs, wo auch der Ackerbau entstand. Weber, Abhandl. Berl. Akad. 1861, 4°, S. 400. — Whitney, Oriental and linguistic studies, 2d series, Newyork 1875, 8°. — Nach Weber deuten

Ich habe schon im allgemeinen Teil (S. 47) die eigentümliche Erscheinung besprechen müssen, dafs dem Menschen, selbst auf rohen Stufen, die Neigung innewohnt, aus seinen Sklaven männlichen (und weiblichen) Geschlechts gewissermafsen eine dritte geschlechtslose Gattung herzustellen. Ich habe damals absichtlich den Ochsen[1] nahezu ganz übergangen, weil ich ihn notgedrungen bei diesem Kapitel ausführlich besprechen mufs.

Man kann oft lesen, Kastraten und Eunuchen wären eine Erfindung entarteter Völker und Zeiten; ich habe oben schon einiges Material dagegen zusammengebracht. Nirgends aber tritt dieser Irrtum in solcher Schärfe hervor, wie in der Thatsache, dafs es seit vielen Jahrtausenden weder die Kuh noch der Stier ist, der den Pflug zieht, sondern dafs der geweihte Diener der Ackerbaugöttin allemal ein kastriertes Männchen des Rindes sein mufs. Ich kann nicht leugnen, es hat mich mit einem gewissen Schauder gepackt, als ich erfahren mufste, dafs die segenspendende Gottheit, die der europäischen Kultur den Ackerbau schenkte, den grausam-wollüstigen Zug trägt, den wir so oft beim Kult der Rhea oder der Kybele u. s. w., mit Unrecht als ein Zeichen des Verfalls und der Verkommenheit auffassen sehen. Mit Unrecht, denn dieser grausam-wollüstige Zug, der von Priester und Diener der Göttin, und selbst von ihrem geweihten Tier, die freiwillige oder gezwungene Geschlechtslosigkeit, von ihren Dienerinnen das Cölibat oder die Prostitution verlangt, geht überall durch Westasien und Europa durch und findet sich auch am Anfang, und da erst recht. Ich fürchte sogar, dafs dieser Zug mit der ganzen menschlichen Natur, auch in ihren edleren Formen, ungemein viel tiefer verwachsen ist, als man sich oft vorstellt. Ganz ausgerottet ist er ja auch bei uns in unserer Zeit noch lange nicht. Mit dem Ackerbau aber ist er von Anfang an verbunden.

Ich weifs nicht, ob nicht irgendwo die Mythologie sich mit diesem Gegenstande beschäftigt hat; in den mir zugänglichen Lehrbüchern, Encyclopädieen u. s. w. habe ich nichts davon gefunden. Und doch ist dieser Zug z. B. für Kybele und den Attis geradezu grundlegend. Attis entmannt sich selbst, weil er der grofsen Göttin, die ihn zwingen will, den Geschlechtsgenufs weigert, oder er wird

auch schon die Schwankungen in der Länge von Tag und Nacht auf Babylon.

[1] In der Litteratur bin ich bis dahin einer einzigen kurzen Andeutung begegnet, von Bastians Ausspruch abgesehen. Ph. L. Martin leitet (Leben der Hauskatze, Weimar 1877, 8°, S. 103) den Gedanken der Kastration von der Begründung des Ackerbaues her.

von der Kybele in hysterischer Raserei entmannt und stirbt daran, so bei Minucius Felix (c. 21). Das ist doch nicht der Frühlingsflor, der vor der glühenden Sonne des Sommers verwelkt, was beim Adonis (s. unten beim Schwein) immerhin mit hineinspielen kann. Attis und seine Nachfolger nach seinem Beispiel entmannen sich, ehe sie fruchtbar geworden sind; der Frühlingsflor, auch das grünende Getreide wird gelb und welk, wenn der Samen reift. Die Göttin aber, die im Ackerbau uns die Basis unserer Gesittung gab, hat nicht als Gattin mit ihrem Geliebten gelebt, sie hat ihm, obgleich sie die Mutter des Alls ist, keine Kinder geboren. Sie duldet nicht, dafs der Stier ihr heiliges Gerät, den Pflug, zieht; wenn es einmal (was selten ist) ein weibliches Tier sein mufs, so ist es nie eine Kuh, die schon ein Kalb hatte. Meist aber, in ältester Zeit stets, ist es der Ochse, das künstlich geschlechtslos gemachte männliche Tier, das diesen Dienst verrichtet. Mir ist es durchaus unmöglich, in einer so durchgehenden Erscheinung etwas bedeutungsloses, einen einfachen Schnörkel zu sehen. Soll hier etwa blofs die Erfahrung ins Spiel kommen? Soll man etwa im Anfange bei einer Kulthandlung, und das war nach der ursprünglichen Vorstellung jeder Ackerbau, den Stier aus Erfahrung deshalb kastriert haben, um ihn sanfter und weniger störrisch zu machen!? Und woher kam diese Erfahrung? Hier liegt eine Thatsache vor, die uns eine ganze Reihe von Vorstellungen und Fakten erklären kann. Solche Ideen haben zu allen Zeiten das menschliche Herz bewegt und in jener ältesten Zeit, in der aus Mangel an anderen Gedanken und Vorstellungen das Religiöse noch einen viel breiteren Raum einnahm, sicher noch mehr. Ein Ethnologe ist gezwungen, diesen Vorstellungen nachzugehen, auch wenn sie abstofsend sind. Die Gottheiten, die sich der Mensch als Leiter seines Schicksals und seiner Welt konstruiert, sind doch alle wesentlich anthropomorph; es kommt daher bei ihrer Gestalt ein Zug der menschlichen Natur überall zum Durchbruch. Schwärmerische Frömmigkeit und religiöse Exaltation vertragen sich nie und nirgend mit der geregelten Ausübung einer gesunden geschlechtlichen Thätigkeit. Die Störung und das Unterlassen einer solchen ist die erste Bedingung zur religiösen Exaltation. Dies kommt überall in der Welt, soweit die Ethnologie reicht, dadurch zum Ausdruck, dafs diejenigen, die mit der Gottheit in Verkehr treten wollen, sich vorübergehend oder dauernd der geschlechtlichen Funktionen enthalten müssen. Geschlechtlich gesunde Wesen in gesunder Ausübung ihrer Funktionen haben für alles Ekstatische und Exaltierte weder Zeit noch Gedanken übrig. Je ferner die gesunde Funktion liegt, desto

breiter ist aber oft der Raum im Gedankenleben. So kann es kommen, dafs es katholische und andere Heilige giebt, denen nicht einmal Mutter und Schwester mehr nahen durften, um nicht die „Reinheit" ihrer Gedankenwelt zu stören!

Nirgends aber hat dieser wesentlich hysterische Zug in einer Mythologie so starken Ausdruck gefunden, wie in dem Kulturkreis, aus dem unsere Anfänge stammen.

Istar und Astarte, Semiramis (dieselbe zur Heroine herabgesunkene Göttin), Anaitis und Mylitta, Nannaea oder Nanna, Kybele, Rhea, Atergatis und wie sie alle sonst heifsen bis zur indischen Durga hin — sie alle sind von Grund aus hysterisch angelegt. Die grofse Mutter des Alls, Kybele ist παρθενος ἀμητωρ immer Jungfrau und niemals Mutter. Sie mufs immer wieder aufs neue vergewaltigt werden, um sie zur Fruchtbarkeit zu zwingen[1]. Niemals ist sie dauernd oder gar glücklich vermählt. Selbst Frigga zankt mit Odin[2], wie Juno mit Jupiter, während Aphrodite im Ehebruch lebt und die nordische Freya stets ihren Geliebten sucht. Im Orient sind die Farben aber noch viel greller. Istar (und Semiramis) töten ihre Geliebten, wie Aphrodite als Eber den Adonis tötet, oder sie berauben ihn der Mannheit, wie Kybele ihren Attis, oder sie versetzen ihn in orgiastische Raserei, in der er sich entmannt. Auch das ist ja anthropomorph. Fälle von Selbstkastration in hysterischer Raserei sind dem Psychiater nichts unbekanntes[3]. Meist sind deshalb die Priester der grofsen Göttin Eunuchen[4], ihre Priesterinnen zum Cölibat oder zur Hieropornie, wie ich die sakrale Prostitution nennen will, gezwungen. Auch diese beiden Dinge sind für den Beginn, nicht wie für unsere moderne Auffassung, schroffe Gegensätze, sie ordnen sich im selben Gedankenkreis ein. Nur die gesunde Funktion des Vater- und Mutterwerdens, die Familie, ist den Dienern der Göttin untersagt. Von ihnen wird die unbedingte Hingabe an die Gottheit gefordert[5]. Diese Hingabe kann

---

[1] Siehe Anhang Nr. 6.

[2] Nach Simrock, Handbuch der deutschen Mythologie, 6. Aufl., Bonn 1887, 8°, §§ 103 u. 108, S. 337 u. 364, sind übrigens Freya und Frigga nicht frei von buhlerischen Zügen, die freilich auch hier als Entartung angesehen werden.

[3] S. den bekannten Fall bei Montaigne, Essais, l. II, chap. 29, Paris 1875, 8°, tom. III, S. 109.

[4] Die Mönche der Falascha, der sogenannten abyssinischen Juden, die auch eine unserer Göttin verwandte Sanbat haben, sind noch Eunuchen. Flad, Kurze Schilderung der abessynischen Juden, Basel 1869, 8°, S. 34 und S. 7 u. 8. Lenormant, Commentaire sur Bérose, Paris 1871, 8°, S. 411/12.

[5] In einer schönen Stelle sagt C. P. Thiele, Vergelijkende geschiedenis

sich auch in der Hieropornie vollziehen. Dazu kommt bei allen diesen Kulten des Altertums das orgiastische Element, die betäubenden Klänge der Becken und Trommeln, die wilden Bewegungen der mänadischen Tänze. Mit dieser Ekstase kann der geschlechtliche Genufs, zumal gar im Übermafse, recht wohl zusammengehen. Mit diesen alten und ursprünglichen Anschauungen ist es verwachsen, dafs bei der Kulthandlung des Ackerbaues das Geschlechtstier ausgeschlossen ist. Die Kastration ist die Weihung zum Dienste dieser Göttin. Der Diener mufs geschlechtslos sein; so erklärt sich der Ochse. Jedenfalls spricht sich auch jetzt noch der Gedanke, dafs Eunuchen und Kastraten etwas heiliges sind[1], ethnologisch höchst seltsam aus. Ich rede hier nicht von den Eunuchen in den Harems der mohammedanischen Grofsen; aber Eunuchen sind es, die schon seit ältester Zeit die Kaaba in Mekka, und das Grab des Propheten in Medina hüten[2]; Eunuchen besorgen den Dienst in den Gemächern des Sohns des Himmels in Peking und Kastraten singen in der Kapelle des Papstes[3]. Gerade die Ethnologie hat es mit so vielen Dingen zu thun, deren Vorhandensein sie wohl konstatieren kann, ohne dafs sie dafür schon eine Erklärung wagen darf[4]. Warum ist z. B. ein kurzer runder Steinkegel so oft das heiligste Kultbild der grofsen Mutter, mit der wir uns eben soviel beschäftigt haben[5]?

Dafür aber, dafs gerade der Kult der Göttin des Ackerbaues auch im fernen Westen sich mit allerlei sexuellen und jetzt obscönen Vorstellungen und Handlungen verband, lassen sich eine Menge von Beispielen geben[6].

---

d. oude godsdiensten, Leyden 1872, S. I 479, die sakrale Prostitution sei der Gottesdienst der ältesten ackerbauenden Völker.

[1] S. dazu das Kapitel von den eunuchi nati, facti, mystici. Raynaudi Opera, Lugd. 1665, fol. XIV, S. 525.

[2] Burckhardt, Reisen in Arabien, Weimar 1830, 8°, S. 232. 504. 522.

[3] Augustinus, De civitate dei l. VII, c. 26 hat also ohne Erfolg gepredigt.

[4] Corippus sagt bei der Schilderung des Begräbnisses des Justin, Mm. Gg., ed. Partsch III 214, adfuit obsequio castorum turba virorum. Ein Ausdruck, der uns etwas seltsam erscheint. — Auch in China sind Eunuchen in dieser Stellung sehr alt. Das Zeichen für sie ∧ ist eine redende Hieroglyphe, Biot, Journal asiatique, 1843, S. 435, und ihre Stellung ist ebenso rätselhaft „rein". Stent im Journal of the North China branch of the Asiatic Soc. n. s. vol. XI, Shangai 1877, S. 143—184. Bekanntlich haben sie in der Geschichte Chinas genau dieselbe unheilvolle Rolle gespielt wie in Rom, Byzanz oder Stambul und doch sind sie „rein und keusch".

[5] Dazu Otto Keller, Tiere des Altertums, Innsbruck 1887, 8°, S. 265 f.

[6] S. Anhang Nr. 7.

Sicher aber wäre die allzulang andauernde Überschätzung unseres Ackerbaues als der höchsten, ja eigentlich als der einzigen überhaupt in Betracht kommenden Form nicht möglich gewesen, wenn nicht auch heute noch der Ackerbau in seiner so scharf umschriebenen Form für uns mit einem gewissen religiösen Nimbus umgeben wäre.

Schon deshalb kann gar kein Zweifel sein, dafs die Einführung des Ackerbaues mit Pflug, Ochsen, Getreide und Milchwirtschaft als ökonomische Basis der ganzen Kultur eine Umwälzung von allergröfstem Umfange dargestellt hat. Dafs diese so originelle und festgeschlossene Form so weit verbreitet ist, läfst auf einen brennenden Eifer der Missionare schliefsen. Wenn nun auch diese Missionare, wie Triptolemos, ihre Sendung friedlich auffafsten, so läfst sich doch unmöglich annehmen, diesen Gottesboten wäre nirgends Widerstand bereitet worden, den dann kriegerischer Fanatismus zu Boden schlug. Aber die ungeheuren Zuckungen, denen die ganze durch Abstammung, Glauben und Vorstellungen verbundene Welt vom Atlantischen Ocean bis zum Himalaya verfallen sein mufs, sind im Dunkel der Vorgeschichte auf ewig versunken[1]. Nur noch theoretische und dogmatische Abneigung klingt uns hier und da entgegen. Nach einer Variante der Sage vom Sündenfall kam der Ackerbau von Iblis, dem Teufel, oder ist ihm doch abgelernt. Damit fiel denn auch die Sprachverwirrung zusammen[2]. Aus persönlicher Gereiztheit ging wohl die gelegentliche Bemerkung Mohammeds in Medina hervor: „wo die Pflugschar ins Haus kommt, (die als wertvollster Teil hineingenommen wurde), wird bald die Schande einziehen[3]!" Er nahm es den ackerbauenden Bewohnern von Medina immer noch übel, dafs ihn die handelnden und kriegenden Mekkaner vertrieben hatten. Ich weifs nicht, auf welche Grundlagen zurück und aus welchen Anschauungen hervor die Stellen der Bibel, die den Ackerbau betreffen, hervorgegangen sind. Gen. I, 29 wird „allerlei Kraut und fruchtbare Bäume" als die Speise des Menschen aufgestellt, das Getreide, das man doch erwarten mufste, also ausgelassen. Die bekannte Stelle III, 17 „verflucht sei der Acker um deinetwillen, mit Kummer sollst Du Dich nähren Dein Lebelang", steht aber in scharfem Kontrast zu der sonst üblichen und billigen Auffassung des Ackerbaues, als einer Gabe der gütigen Gottheit.

---

[1] Mehr siehe beim Ackerbau.

[2] Sagen der Bogos Nr. 4 u. 5 in Leo Reinisch, Die Bilinsprache, Leipzig 1883—87, I. Texte, S. 70—75, dazu Herodot III 22.

[3] Dozy, Geschichte der Mauren in Spanien, Leipzig 1874, 8°, I 17.

Geographische Verbreitung.

Für die geographische Verbreitung des Rindes in den älteren Zeiten in Westasien kann ich aufser den Daten, die bei der Rekonstruktion der Geschichte der Zucht benützt sind, nicht viel beibringen. Ich möchte nur noch hervorheben, dafs, wenn ich richtig sehe, die ältesten Rinder keine Buckelrinder sind[1]; dafs dagegen auch im heutigen Vorderasien mehr Buckelrinder vorkommen, wie man im allgemeinen meint. So sind die Rinder von Taif[2], der Gartenstadt Mekkas, die mit denen in Djidda, die nördlichsten Rinder Arabiens sind, Buckelrinder[3]. — Auch auf Arabien hat sich, trotz des ungünstigen Bodens, die Heilighaltung des Rindes, die ich mit den ältesten Vorstellungen unserer Kultur in Verbindung bringe, in alter Zeit ausgedehnt[4]. Sie hat sich bekanntlich bei den Drusen der Neuzeit erhalten[5] und wenn man darnach sucht, wird man sie auch noch wohl anderswo finden. Das läfst z. B. die gespenstische Kuh mit dem Goldeimer in der Nähe von Damaskus vermuten[6]. Der Genufs des Rindfleisches ist an vielen Stellen im Orient auch jetzt noch unbekannt. Vielleicht bezieht sich darauf, was Kremer das Vorurteil gegen Rinder im Orient nennt. Eine besondere Stellung und Wichtigkeit bekommt das Rind noch dadurch, dafs es in diesen holzarmen Ländern das gewöhnliche Brennmaterial liefern mufs. Nach Morier gehört es zur Staffage jedes persischen Dorfs, dafs die Kinder sich um dieses wichtige Produkt zanken. Niebuhr sah bei Bagdad das damals in Europa noch unbenutzte Petroleum oder Naphta mit einer Art Docht aus Rindermist brennen[7].

Über die Geschichte der Einführung in Europa kann ich mich kurz fassen und auf das beziehen, was ich bei der Milch, bei der Viehwirtschaft u. s. w. gesagt habe. Ich möchte nur noch hervorheben, dafs im äufsersten Nordwesten, in Island, sich eine aus unserem System herausgebildete Wirtschaftsform ohne Ackerbau findet. Hier handelt es sich neben der Schafmilch an erster Stelle

[1] Solche Rinder z. B. aus dem sehr alten Tello E. de Sarzec, Découvertes en Chaldée, Paris 1883, 4°, Pl. 28.

[2] Burckhardt, Reisen in Arabien, Weimar 1830, 8°, S. 100 u. 442.

[3] Wellsted, Travels in Arabia, London 1838, 8°, II 271.

[4] C. Ritter, Erdkunde XIII, Berlin 1847, 8°, S. 204.

[5] H. Petermann, Reisen im Orient, 2. Ausg., Leipzig 1865, 8°, I 146. 385.

[6] A. v. Kremer, Denkschriften der Wiener Akad. phil.-hist. VI, 1855, 4°.

[7] Morier (I) Travels in Persia, London 1812, 4°, S. 273. Niebuhr, Reisebeschreibung nach Arabien etc., Kopenhagen 1778, 4°, II 336.

um Kuhmilch, die als saure Milch und weiterhin als Butter neben den Fischen des unerschöpflichen Oceans das Volk ernähren mufs. Eine Bodenkultur in irgend welchem Mafse giebt es nicht. Es ist dies ziemlich das einseitigste Beispiel, welches ich kenne.

Sehr gut bekannt ist uns das Rind des alten Ägyptens. Die Gemälde zeigen uns eine Anzahl ziemlich an Gröfse, Farbe[1] etc. verschiedener Tiere. Besonders hatte man schon in jener alten Zeit hornlose Rinder. Man verwendete auch die Rinder zu Kämpfen untereinander. Sehr bekannt ist ferner aus Ägypten die heilige Stellung gewisser Stiere, z. B. des Apis; Isis erscheint oft ganz als Kuh, fast stets wenigstens mit den Hörnern. Jetzt hat das Rind in diesem Gebiete stark eingebüfst. Grofse Viehseuchen zu Anfang dieses Jahrhunderts haben bewirkt, dafs das Rind in diesem Lande, das einst eines seiner Hauptgebiete war, dem Büffel hat weichen müssen. Über die Art und Weise, wie sich der Neger durch ägyptische Vermittelung an das Rind und so an den Milchgenufs gewöhnte, werde ich bei Afrika besonders sprechen müssen.

Um die Verbreitung des Rindes an der Nordküste zu verfolgen, stofsen wir im benachbarten Cyrene schon wieder auf eigentümliche Verhältnisse; die Ureinwohner hatten nach Synesius Rinder, molken sie aber nicht[2] und die Weiber afsen das Fleisch der Kühe nicht[3]. Sonst möchte ich von der Nordküste nur die Notiz hervorheben, dafs die Könige der Garamanten auf Ochsen ritten[4]. Die Verwendung von Reitstieren und Packrindern, wenn sie sich auch nicht gerade auf Afrika beschränkt, tritt doch hier am schärfsten hervor, ich will aber diesen wichtigen Gegenstand lieber nachher zusammenhängend besprechen. Eine besondere Erscheinung, unwichtig freilich, aber immerhin von einer Bedeutung, die auf alte Zeiten zurückgeht, ist das Opfer der weifsen Kuh bei den Christen und den sogenannten Juden in Abessinien, den Fallascha[5]; die letzteren scheinen überhaupt eine hoch originelle und für das Verständnis der alten Zeit wichtige Stellung zu haben, die aber noch kein weitergehendes Interesse erregt hat. Wichtig sind für das Verständnis des alten Völkerverkehrs, namentlich auch des Handels durch die Sahara, die Zeichnungen von Rindern, die

[1] Z. B. Rosellini, Monumenti dell Egitto. mon. civile, Pisa 1834, T. 26.

[2] Epistolae N. 148, Paris 1605, 8°, S. 553.

[3] Herodot, l. IV c. 186.

[4] Augustinus quaestiones ex vetere et novo testamento qu. CXV in Migne patrologia, Augustinus III, 2, 2350.

[5] Flad, Kurze Schilderung der abessinischen Juden, Basel 1869, 8°, S. 57.

Barth und Nachtigal in den Fels eingegraben gefunden haben[1]; sie erinnern frappant an die Art und Weise der Buschmanns-Zeichnungen in Südafrika. Vielleicht kann man doch annehmen, dafs früher einmal, ehe das Kamel kam, ein gewisser Verkehr mit Rindern durch die Sahara ging, obgleich Herodot in seiner guten Nachricht von den Nasamonen nichts davon sagt. Nach Barth[2] unterscheidet sich jetzt das Rind des Nordens, das dem unsrigen entspricht, und das Buckelrind des Südens. Ich glaube aber nicht, dafs das so durchgeht. Um das Rind gleich noch für den westlichen Sudan zu besprechen, so ist es hier überall bis an die Heidenländer verbreitet; besonders ist es ja unzertrennlich von dem so eigentümlichen Stamm der Fulbe oder Fellata[3]. Ich bin überzeugt, dafs diese ethnologische Beziehung, trotz des scheinbaren Islam dieses Volks eine ehemalige religiöse Grundlage hat. Damit würden sie in eigentümliche Beziehung zu anderen Völkern des östlichen Afrika treten; es wäre doch wichtig, dieser Frage einmal näher zu treten, besonders aber, die rätselhaften Oromo oder Galla auf diesen Punkt zu untersuchen. Dies Volk hat überhaupt noch lange nicht die Beachtung gefunden, die ihm zukommt.

Am oberen Nil findet sich gerade an der Grenze des Rindes noch einmal eine Reihe hochinteressanter Völker mit eigentümlicher Stellung des Rindes; es sind das die Dinka[4], Bari etc. Bei den Bari finden wir ähnlich, wie später bei den Masai, die Gewohnheit, aufser der Milch auch das Blut der Rinder zu geniefsen, das sie beim lebenden Tier durch einen Aderlafs in der Leistengegend gewinnen[5]. Im übrigen ist die Milchproduktion der afrikanischen Rinder durchaus nicht mit der unserer Kühe zu vergleichen. Schweinfurth[6] spricht einmal davon, sie lieferten nicht soviel, wie eine mittelmäfsige Ziege. Mit diesem Nutzen hat die nahezu religiöse Verehrung, die heilige Scheu, mit der der Neger seine Rinder betrachtet, direkt nichts zu thun. Wenn wir uns Mühe geben, finden wir vielleicht auch in unserem Gemütsleben Saiten, die hier anklingen; steht z. B. unsere Verehrung des Goldes immer in einem verstandesmäfsigen Verhältnis zum Nutzen?

---

[1] Barth, Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika, Gotha 1857, 8°, I 215. Nachtigal, Sahara und Sudan, Berlin 1879, 8°, I 307.

[2] l. c. 597.

[3] Nachtigal, l. c. I 688. II 657.

[4] S. Schweinfurths schöne Schilderung dieser eigentümlichen Verhältnisse: Im Herzen Afrikas, Leipzig 1874, 8°, I 175 f.

[5] Casati, Zehn Jahre in Äquatoria, Bamberg 1891, 8°, I 286.

[6] Im Herzen Afrikas I 179.

Wo die Heidenneger, die schon weit in den Sudan hinein in einzelnen Trümmern verstreut sind, an der Grenze des Waldgebiets kompakter auftreten und sich ursprünglicher gehalten haben, bleibt das Rind zurück. Man pflegt das mit dem Klima oder auch, wie beim Pferd, mit einer giftigen Fliege zusammenzubringen. Ich weifs aber nicht, ob nicht andere Momente ausschlaggebend sind; jedenfalls ist das Rind an der ganzen Guineaküste, von Kamerun bis Sierra Leone, fast bedeutungslos. Das scheint aber einen ethnologischen Zusammenhang zu haben, denn schon von den Bakwiri am Kamerunberg sagt Buchner[1], sie hätten viele Rinder, während er die Kühe in Kamerun, die nur gering an Zahl sind, klein aber fett nennt; damals also wenigstens ging es ihnen nicht schlecht[2]. Jedenfalls fehlt das Rind in dem ganzen Gebiet zwischen dem Gabun, dem oberen Uëlle bis ins Hinterland von Loanda und an dem Zambesi, ganz oder fast ganz, wenn nicht noch Enklaven von Rinderhirten existieren. So wie Schweinfurth die ersten Rinder, die ins Land gekommen waren, bei den Monbuttus[3] traf, so hörte Pogge beim Muata Jamwo, dafs zwar schon vor seiner Anwesenheit in Mussumba — er ritt hier auf einem Stiere ein — Rinder vorhanden gewesen waren, man diese aber nach einem auch sonst vorkommenden Gebrauch beim Thronwechsel als Eigentum des verstorbenen Fürsten getötet hatte[4]. Von den Rindern des Hochplateaus von Angola, näher an der Küste, erwähnt Buchner, dafs sie zum Teil hornlos sind[5]. Ein Centrum der Rinderverehrung, um so zu sagen, treffen wir im eigentlichen Südafrika; auch die abweichenden Stämme der Hottentotten und der Namaqua beteiligen sich daran[6]. Sie kannten sogar, schon bei Vasco de Gama wird er erwähnt, den Gebrauch der Reitochsen und der Packochsen[7]; das war für die Hottentotten eine Notwendigkeit, da sie auf ihren Wanderungen die Gerüste ihrer Hütten mitschleppten[8]. Aufserdem hatten aber die Hottentotten im Gegensatz zu anderen Völkern auch Schafe. Bei den südlichen Kaffern finden wir dann den Rinder-

[1] Kamerun, Leipzig 1887, 8°, S. 62.

[2] l. c. S. 17.

[3] l. c. I 586.

[4] Pogge, Im Reiche des Muata Jamwo, Berlin 1880, 8°, S. 40. 245.

[5] Mitteil. d. Afrikan. Gesellsch. f. Deutschland 1878/79, I 230.

[6] Die Damara haben nach Galton, Narrative of an explorer in South Africa, London 1853, 8°, a great respect almost reverence for oxen; they keep them to look at. Die Namaqua lebten 1680 fast ganz von der Milch ihrer Kühe; Theal, History of South Afrika I (1486—1691), London 1888, 8°, S. 265.

[7] V. d. G. three voyages, Hakluyt Soc., London 1869, 8°, S. 48.

[8] Theal, History of South Afrika, II (1691—1795), London 1888, 8°, 188.

kult im höchsten Glanz[1]; sie hatten sogar in dem engen Verhältnis, in dem sie zu den Rindern standen, Verwendungen aufgefunden, von denen man sonst gar nicht oder doch sehr selten hört. So waren und sind bei diesen Kaffern Ochsenrennen ein Vergnügen[2]; der Zulukönig Dingan hatte zweitausend dressierte Ochsen, die bei dem grofsen Kriegstanz mitwirkten[3]. Sie sind so gut dressiert, dafs sie auf Pfeifsignale hören[4], wie einst bei den Guaycuru in Paraguay. Eine Schatzsage der Amakosa weifs von einer Wunschhöhle, aus der man sich so viel Rinder holen kann, wie man will; vielleicht ist es wichtig, dafs diese Höhle weiter im Norden gesucht wird[5].

Im Anfang haben die Europäer, die wohl erst in unserem Jahrhundert daran gingen, die Zucht durch europäisches Blut aufzubessern, sich ohne Zweifel der einheimischen Packochsen bedient, aber schon 1663 wird der erste Ochsenwagen erwähnt[6]. Dieses Verkehrsmittel sollte dann im weiteren Verlauf der Erschliefsung und Besiedelung Afrikas von so grofser Bedeutung werden.

Durch die Steppenzone Ostafrikas von Natal bis zu den Steppen am Oberlauf des Nils erstrecken sich Stämme von Rinderhirten, die alle die echt afrikanische Rinderwirtschaft haben, obgleich der ethnologische Zusammenhang mannigfach gestört und unterbrochen ist. Bei den Masai finden wir eiserne Glocken, die sonst die Neger nicht für ihr Vieh verwenden[7]. In den baumlosen Steppen des Masailandes sind Packochsen zum Transport der Hüttengerüste eine Notwendigkeit. Sonst sind die Neger wohl kaum in dem Sinne, den wir oft bei Hirten voraussetzen, Nomaden; Rinderherden wandern nicht fortwährend, höchstens wechseln sie das Weideland je nach Regenzeit und Dürre; die Milchwirtschaft ist dabei bei diesen Hirten in sehr verschiedenem Grade ausgebildet; die Namaqua leben fast von der Milch ihrer Kühe; andere Völker besitzen wohl Rinder, aber melken sie nicht einmal (s. S. 106).

In früheren Zeiten scheint das Rind bis unmittelbar an die Küste gegangen zu sein, was jetzt nicht mehr der Fall ist; sie werden z. B. von Quiloa 1502 bei Vasco de Gama's zweiter

---

[1] S. auch die ausgezeichnete Schilderung bei Fritsch, Zeitschr. für Ethnologie XI, 1879, S. 288.

[2] Nauhaus, Zeitschr. für Ethnologie XIV, 1882, S. 204.

[3] Theal, History of the Boers, London 1887, 8°, S. 102.

[4] Paterson, Narrative of four journeys etc., London 1789, 4°, S. 94.

[5] Lichtenstein, Reisen im südlichen Afrika, Berlin 1811, 8°, I 413.

[6] Theal, History of South Afrika (I) S. 156.

[7] G. A. Fischer, Das Massailand, Hamburg 1885, 8°, S. 30 u. 36.

Reise[1] erwähnt, ebenso später aus Monomotapa[2]. Wahrscheinlich hat hier eine der fürchterlichen Seuchen, wie wir sie im Jahre 1893 in Deutschostafrika leider gehabt haben, den gesamten Rinderbestand vernichtet. Die dumpfe Verzweiflung, die sich der verarmten Besitzer bemächtigt hatte, wird dann das übrige gethan haben, so dafs die notwendige Acclimatisation neuer Bestände versäumt wurde. Jetzt wird es gut sein, den javanischen Büffel zu versuchen. Die Büffel haben sich ja in Ägypten widerstandsfähiger erwiesen.

Madagaskar hat ein dem afrikanischen nahestehendes Rind; die Sakalaven an der Westküste, die den Negern nahe stehen, treiben eine der afrikanischen verwandte Herdenwirtschaft, während auch die Howas das Rind von ihnen übernommen haben; denn wie und woher auch die letzteren gekommen sein mögen, es ist nicht anzunehmen, dafs dieser malaiische Stamm Rinder aus malaiischem Gebiet mitgebracht haben sollte. Von hier aus gehen diese Rinder vielfach auf die Maskarenen über[3].

In Indien hat bekanntlich die Heilighaltung des Rindes den allerhöchsten Grad erreicht; es scheint das zum Teil aus ethnologischen Gründen hervorzugehen; wenigstens ist in den Veden von dem Gegensatz zu den nicht milchgenieſsenden Ureinwohnern die Rede (s. S. 80); trotzdem scheinen aber auch diese Stämme Rinderherden besessen zu haben. Hatte dieser nationale Gegensatz den Wert der Milch und der Butter bei den älteren Einwanderern besonders hoch gehoben, so beruht die fabelhafte Übertreibung des modernen Rinderkults wohl auf einer gegen buddhistische und andere Strömungen gerichteten Gegenreformation. Auch in Indien giebt es neben den Formen mit einem Buckel Rinder genug ohne einen solchen, wie überhaupt die Variationsfähigkeit des indischen Rindes sehr grofs zu sein scheint[4]. Neben den Riesenschlägen haben wir auch sehr winzige; ich denke, es ist das ein solches indisches Zwergrind gewesen, welches Belon in Kairo sah und für die Bubalis der Alten erklären wollte[5]. Vielfach werden die leichteren und kleineren Formen, da sich das Pferd in

---

[1] Flämisch, herausgegeben von Stier, Braunschweig 1886, S. 11.

[2] Maffeius, Selectae epistolae ex India, lib. II S. 45; au M. historiar. Indicar, lib. XVI, Wien 1751, fol.

[3] Bory de St. Vincent, Voyage dans les quatre isles d'Afrique, Paris 1804, 8°, III 199.

[4] Balfour, Cyclopaedia of India s. v. cattle, 3. ed., London 1885, 8°, I 608.

[5] Observations l. II c. 50, Paris 1554, 4°, S. 118. 119.

Südindien schlecht hält, zum Ziehen von Wagen verwendet; selbst die Engländer benutzen sie so[1]. Nun wäre es sicher wirtschaftlich vorteilhafter, an Stelle unseres Pferdes ein solches kleines zierliches und schnelles Rind für den Transport von Personen und kleinen Lasten zu verwenden; wahrscheinlich verhindert das aber unsere europäische Aufklärung und Kulturhöhe.

Schon durch die weitgehende Acclimatisationsfähigkeit beweist das Rind seine alte Zucht; wie wir in Südafrika eine Durstform haben, so haben wir in Nordost-Sibirien eine Kälteform. Die Burjäten und Jakuten haben in diese kältesten Gegenden ihre Rinder mitgenommen; auch diese Völker entsprechen sehr wenig dem, was wir unter einem Nomaden verstehen; besonders die Jakuten, deren Rinder bis dicht an den Polarkreis gehen[2], wohnen durchaus in festen Häusern und gewinnen im Sommer Heu genug, um ihre Rinder durch den langen Winter zu bringen. Bei den Burjäten dient das Rind im Winter als hauptsächlichstes Transporttier[3]. Kamtschatka würde sich durch seinen verhältnismäfsig warmen Winter und den üppigen Wiesenwachs vermutlich sehr für eine auf das Rind gegründete Milchwirtschaft eignen. Das haben die Rinder zu verschiedenen Zeiten bewiesen; z. B. diejenigen, die um 1800 mit verbannten Jakuten dahinkamen[4]; aber russische Indolenz hat einen Aufschwung der Zucht immer verhindert.

In China sind die Rinder, die ja im allgemeinen wenig benutzt werden, da die Milch nicht und das Fleisch wenig genossen wird, oft sehr klein[5]; auch sie haben manchmal einen Fetthöcker. In Korea ist das anders; die Rinder, die v. Richthofen im Norden sah, waren von einem grofsen, schönen Schlag und die Koreaner essen Rindfleisch, aber Milch genieſsen sie doch nicht. Auch in Japan spielt das Rind keine Rolle; sie ziehen aber die wenigen Wagen, die im Lande verkehren und dienen auch als Reit- und Lasttier.

Von Indochina kann ich eigentlich nichts sagen, obgleich nach Dr. Morice das Rind hier in einer grofsen Fülle von Gestalten auftreten soll; er rechnet mit dem Büffel und mit wilden und zahmen

---

[1] Hunter, Indian Empire, London 1882, 8°, S. 411.

[2] Turujansk hatte 1864 noch Rinder; Petermanns Mitteilungen 1867 S. 330.

[3] G. A. Erman, Reise um die Welt, Berlin 1838, 8°, II 204. 244/45.

[4] Pallas, Zoographia Rosso-Asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, I 238. Erman, Reise 1848, III 187.

[5] Kreitner, Im fernen Osten, Wien 1881, 8°, S. 534.

nicht weniger als acht Species heraus[1]. In Indonesien tritt das Rind sehr zurück; es ist aber immerhin vorhanden; hier begegnet ihm der Banteng (s. u.); auf den östlichen Inseln verliert es ganz an Wichtigkeit.

In Australien wurde das Rind am Ende des vorigen Jahrhunderts eingeführt. Vielleicht wäre man nicht so bald und so leicht zu einer ausgedehnten Rinderzucht gekommen, wenn nicht schon zu Anfang der Kolonisation ein paar Tiere wild geworden wären (s. S. 89) und durch ihre kolossale Vermehrung bewiesen hätten, wie ausgezeichnet das Land für sie paſste[2]. In Oceanien ist das Rind hier und da eingeführt, spielt aber naturgemäſs auf den kleinen Inseln nirgends eine Rolle[3]. Interessant ist, daſs Lord Anson auf Tinian bei seinem erzwungenen Aufenthalt dort wilde Rinder vorfand (s. S. 88). Man wird annehmen können, daſs Spanier bei der Einführung derselben thätig gewesen sind.

In Südamerika begann das Rind, nachdem es schon bei der zweiten Reise des Columbus sich eingeführt hatte, sehr bald eine verhältnismäſsig groſse Wichtigkeit anzunehmen. Die groſsen Antillen enthalten im westlichen trockneren Teil ausgedehnte Grasflächen; auf ihnen fanden sich sehr bald zahllose Rinderherden, die halb oder ganz wild waren und deren Fleisch und Häute bald das hauptsächlichste Produkt dieser Inseln wurden. Das Fleisch trocknete man in der Luft, um es als sogenannte carne secca zu versenden; die Häute gingen nach Europa. S. Domingo, der Ausgangspunkt der europäischen Kolonisation in Amerika wurde ja unglaublich schnell ausgesogen und verfiel nach vorübergehender Bedeutung fast ganz in Vergessenheit. Die Rinder aber vermehrten sich ungehindert, da die indianische, einst zahlreiche Bevölkerung ausgerottet und Raubtiere nicht vorhanden waren, und die Spanier mit der Kolonisation von Mexiko und Peru zum gröſsten Teile mit Ausnahme des indolentesten und verkommensten Teils S. Domingo wieder verlassen hatten; schon 1587 gingen so aus S. Domingo 35444 Rinderhäute nach Europa[4]. Unter solchen Umständen gab das Vorhandensein

[1] Bei Rütimeyer in Verhandlungen der Naturforschenden Ges. V, Basel 1878, nach der †Association Lyonnaise des amis des sciences naturelles 1875.

[2] 1838 kamen dann die ersten Rinder von Neusüdwales nach Adelaide herüber, womit die praktische Verbindung mit Südaustralien hergestellt war. J. P. Stow, South Australia, 2. ed., Adelaide 1884, 8°, S. 145.

[3] Auf den Marianen soll nach Domény de Rienzi das Rind zum Pflügen und Reiten gebraucht werden (?). Océanie I, tab. 100, l'Univers pittoresque, Paris 1836, 8°.

[4] Acosta, Natural history of the Indies, Hakluyt Soc. London, 1880, 8°, S. 271.

der Rinder zur Bildung eines der merkwürdigsten Gemeinwesen, die die Welt gesehen hat, Anlafs.

So wenig Spanien mit den Schätzen Amerikas Haus zu halten und zu wirtschaften verstand, so eifersüchtig hütete es doch sein Monopol und oft in einer so rücksichtslosen Weise, dafs der gerechte Unwille der Betroffenen sich schwer rächte. So war es nicht allein mit den Zügen der Engländer, sondern auch die Franzosen wurden verschiedentlich in der grausamsten und unmenschlichsten Weise mifshandelt, um sie von Kolonisationsversuchen abzuhalten; so besonders auch 1638 bei dem Überfall von Tortuga an der Nordküste von S. Domingo[1]. Das ganze Gebiet konnte aber Spanien unmöglich militärisch beherrschen. Es gab also nur dem Vorgehen seiner Feinde den moralischen Hintergrund und sah sich bald ziemlich hülflos den Angriffen von ganzen Scharen von Freibeutern ausgesetzt. Bei den sehr geringen Mitteln, die diesen ebenso entschlossenen wie rücksichtslosen Feinden im Anfange zu Gebot standen, da ihnen natürlich die offizielle Unterstützung ihrer Staaten nicht zu Teil werden konnte, wenn man nicht offen im Krieg gegen Spanien war, war es für sie von der gröfsten Wichtigkeit, für die Angriffe zur See die notwendigen Verpflegungsstationen in der Nähe zu bekommen. Und diese Möglichkeit bot sich in ganz ausgezeichneter Weise in unmittelbarer Nähe und Spanien selbst hatte durch sein unwirtschaftliches Vorgehen den Grund dazu gelegt. Das Centrum für diese Bewegungen gab die hafenreiche Westküste von S. Domingo, besonders die Insel Tortuga, die an der nordwestlichen Küste liegt. Aus den versprengten Resten der französischen Kolonisten von Tortuga gingen die ersten Kämpfer gegen Spanien hervor, die bald lawinenartig anschwellend, dem spanischen Besitz in Amerika die tiefste Schädigung bringen, ja alle wirtschaftlichen Vorteile für das Mutterland ganz illusorisch machen sollten. Während sich ein Teil der Franzosen daran machte, den spanischen Schiffen, die von Cuba kamen, in Böten aufzulauern, mufsten die andern für den Tagesbedarf sorgen. Das geschah, indem sie nach der Hauptinsel hinübergingen und den wilden Rindern in diesen Teilen mit Pulver und Blei nachstellten. Einen Hauptteil der Beute bildete die Haut, zugleich wurden die besten Stücke des Fleisches in dünne Stücke geschnitten und auf dem den Indianern Südamerikas entlehnten Holzrost, Bucan genannt, halb geräuchert, halb getrocknet. Dies Fleisch bildete die Nahrung der beiden Abteilungen des eigentümlichen Piratenstaates. Nach ihnen nannte sich die eine

[1] Burney, History of the Buccaneers, London 1816, 4°, S. 49/50.

Abteilung, die mehr am Lande thätig war, die Bucanier, während die Seefahrenden den Namen Flibustier empfingen, entweder nach den kleinen Boten, in welchen sie zuerst ihre Expeditionen machten, den fly boats[1], oder mit einer Veränderung aus dem englischen Worte „Freebooters", Freibeuter; vielleicht haben auch beide Ableitungen bei dem babylonischen Sprachengewirr der Flibustier zu einem Worte beigetragen. Aus bescheidenen Anfängen wuchsen die Flibustier am Ende des 16. Jahrhunderts zu einer furchtbaren Macht in den westindischen Gewässern. Zusammengeflossen aus Abenteurern und der Hefe aller Nationen, wurde die gesetzlose Bande nach innen und nach aufsen durch einen eisernen Komment zusammengehalten; bald von der einen, bald von der anderen Macht begünstigt oder gar in Sold genommen, fochten sie im Anfange allein gegen Spanier, bald gegen alle Besitzenden mit gleicher Unparteilichkeit. So wurden sie im Laufe der Zeit eine Gefahr für alle Nationen und Frankreich sah sich endlich gezwungen, zumal sich immer noch ein grofser Teil der Flibustier aus Franzosen zusammensetzte, wenigstens für diesen Teil eine andere Beschäftigung zu finden. Durch einige ausgezeichnete Gouverneure gelang es, im französischen Teil von S. Domingo mit so vielversprechenden Elementen eine blühende Kolonie zu schaffen. Mit dieser Gründung verloren dann die wilden Rinder, die wohl schon stark vermindert waren, ihre Wichtigkeit, doch exportiert der spanische Teil immer noch stark nach der jetzigen Negerrepublik.

Die nächste Station des Rindes war Mexiko; hier hat es sich nicht blofs auf den Grasweiden des Tafellandes in der gemäfsigten Zone, der Tierra templada, verbreitet, sondern auch in den Potreros leben grofse Herden. Das sind zum Teil ziemlich grofse Grasflächen, deren Entstehungsweise mir noch dunkel ist, die in den Urwald der heifsen Zone, der Tierra caliente, eingesprengt sind[2]. Das Rind hat auch in Mexiko sich sehr schnell ausgebreitet; wie weit aber Milchwirtschaft und die Verwendung des Rindes als Arbeitstier geht, besonders bei der Urbevölkerung, kann ich nicht sagen. Wie das tropische Mexiko seine Potreros hat, so hat auch der Isthmus von Panama seine Savannen; auch auf ihnen weiden zum Teil ziemlich grofse Rinderherden. Wann das Rind nach Columbien gekommen ist, weifs ich noch nicht; es wird wohl hier ebenso wie im spanischen Amerika, gezogen. Nach Hamilton

[1] Nach Brodhead, History of the state of New-York I 1609—64, New-York 1853, 8°, S. 25 hiefsen diese Boote Vlieboats, weil man sie ähnlich so in Holland auf dem Vlie, einem Meeresteil, hatte.

[2] E. B. Tylor, Anahuac, London 1863, 8°, S. 328.

verwendet man es auch, wohl nicht sehr ausgiebig, als Lasttier[1]. 1518 brachte Christoval Rodriguez Rinder in die Llanos von Venezuela[2]; sie müssen sich sehr schnell ausgebreitet haben, denn als der sogenannte Tyrann Aguirre 1560 in der Nähe von Valencia umherzog, werden bereits wilde Rinder erwähnt[3]. Um 1800 gingen ohne die geschmuggelten aus Venuzuela 170000 Felle[4].

Nach Brasilien kamen die ersten Rinder von den Kap Verde-Inseln, besonders von S. Vincente 1531[5]. 1581 waren sie schon recht zahlreich[6]; aber die Verbreitung in das Innere von Brasilien hinein ist, der brasilianischen Indolenz entsprechend, recht langsam gegangen. Erst nach 1720 kamen sie nach Goyaz[7], 1739 nach Mato Grosso[8], erst 1788 waren sie am oberen Amazonenstrom. Die langsame Ausdehnung der Zucht hängt damit zusammen, dafs gerade Brasilien ein Hauptgebiet der unwirtschaftlichen Maultierzucht ist. Wäre man darauf verfallen, das Rind, wie es jetzt in Mato Grosso hier und da geschieht[9], als Lasttier zu verwenden, die Erschliefsung Brasiliens wäre gewifs, namentlich im Süden, viel schneller und viel rationeller erfolgt. Weiter im Innern finden sich selbst am Amazonas, z. B. bei Obydos, Savannen, auf denen Rinder weiden. Aber da auch südlich von Kap S. Roque die feuchtere Plantagenregion nicht weit ins eigentliche Land hineinreicht, so findet sich hier von Ceará bis nach S. Paulo und bis nach Mato Grosso hin eine innere Region, die jetzt nur als Rinderland einigen Wert hat. Hier wird auch, was sonst im romanischen Amerika nur selten geschieht, etwas Milchwirtschaft getrieben. Bei der grofsen Indolenz der Bewohner mufs also das Gebiet sehr geeignet sein. Es wird hier ein grober schlechter Käse, der sogenannte Minaskäse, gewonnen, der nur im Lande gebraucht werden kann. Der richtige Brasilianer ifst diesen Käse gern mit eingedicktem Zuckerrohrsaft zusammen, ähnlich wie die Helden Homers ein Mischgericht von Honig, Käse und Wein tranken. Schon von der Provinz Rio Grande ab macht sich die echt romanische extensive Rinderwirtschaft der Pampas geltend. Hier sind die Tiere, auf deren Milch man nahezu ganz

---

[1] Travels in Columbia, London 1827, 8°, I 197, II 221.
[2] Humboldt, Reise, Stuttgart 1859, 8°, II 400.
[3] Bollaert, Search for Eldorado, Hakluyt Soc., London 1861, 8°, S. 177.
[4] Humboldt II 398.
[5] Southey, History of Brazil, London 1810, 4°, I 35.
[6] ibid. I 318.
[7] Southey, History, 1819, III 361.
[8] v. den Steinen, Durch Centralbrasilien, Leipzig 1886, 8°, S. 17.
[9] v. den Steinen, a. a. O. S. 134.

verzichtet, eigentlich nur vorhanden, um Haut und Hörner für den Export nach Europa zu liefern, und Carne secca für den einheimischen Verbrauch und die südamerikanischen Plantagenländer. Erst in neuerer Zeit ist es ja Liebig durch seinen Fleischextrakt gelungen, auch für Europa einen Verbrauchsgegenstand aus diesem Überflusse von Fleisch herzustellen. Alle diese zum grofsen Teil kaum noch als halbwild zu bezeichnenden Tiere hatten einen Ursprung. 1546 brachte Kapitän Juan de Salazar 7 Kühe und 1 Stier von Andalusien nach Brasilien und von da führte sie in seinem Auftrage ein gewisser Gaeta über Land nach Paraguay; er entledigte sich dieser schwierigen Aufgabe vorzüglich und empfing als Lohn eine von den Kühen, die doch jedenfalls einen sehr wertvollen Besitz darstellte, so dafs ohne Spott von „Gaetas Kuh" als einem grofsen Dank geredet werden sollte. Auch in den mehr waldigen Gebieten Paraguays hat es sehr grofse Rinderherden gegeben; aber es gab hier niemals wilde Rinder, weil die Hülfe des Menschen für sie nötig ist und bleibt. Das hat einen sehr eigentümlichen Grund. In diesen Wäldern giebt es eine kleine Aasfliege, die allen Tieren lästig wird, indem sie in jede frische Wunde ihre Eier legt. Da nun der Nabelstrang des neugeborenen Kalbes für diese Fliegen eine sehr gelegene Ansatzstelle bot und weiterhin Entzündungen folgten, so gingen alle Kälber ausnahmslos zu Grunde, bei denen nicht menschliche Fürsorge helfend eintrat. Soweit also der Bezirk dieser Fliege reichte, gab es keine wilden Rinder. Wohl aber verbreiteten sich von Paraguay aus halbwilde und wilde Rinder über das ganze Gebiet der offenen Pampas. Auf sie gründete sich die rohe Fleischwirtschaft der stark gemischten Bevölkerung Argentiniens und Uruguays; von ihr hat aus älterer Zeit Azara und später Darwin ein düsteres Bild entworfen. Dobrizhoffer erzählt aus den Missionen der Guaranis, dafs die Jesuiten für S. Borgia einen Altar schnitzen liefsen, der 30000 Realen oder Ochsen kostete[1]; er selbst schätzt den Wert des Reals damals auf ganze „fünf Groschen". Die erste Ladung Häute aus Buenos Ayres ging bereits 1580 nach Spanien; das war das Jahr der letzten, endlich erfolgreichen Gründung von Buenos Ayres[2]. Unter den Indianern des Nordens, also in Paraguay hatte sich ein früher bedeutender, jetzt erloschener Stamm, die Guaicuru, auf Rinder eingelassen. Ob das aber eine Zucht war? Man kann doch bei den Spaniern kaum von Zucht reden; sollten die Indianer etwas von ihnen lernen, was sie selbst

[1] Geschichte der Abiponer, Wien 1783, 8°, I 277.
[2] Southey I 349.

nicht hatten? Es ist auch von Milch u. s. w. nicht die Rede, aber wir hören ähnlich wie aus Südafrika (S. 108) von dressierten Rindern, die man in der Schlacht gebrauchte[1].

Wie weit mag das Rind jetzt schon nach Patagonien hineingehen? Wesentlich hängt das wohl von der Macht der in letzter Zeit freilich sehr reduzierten[2] Indianer ab. Sollten sich diese irgendwie zu einem wirklichen Herdenbetriebe entschlossen haben oder entschliefsen, so kann sich das Rind ausdehnen. Jetzt essen sie wohl noch alle Rinder auf, mit denen sie es zu thun bekommen. Es ist möglich, dafs einmal in späterer Zeit die regenreiche Waldregion des südlichsten Amerika eine Bedeutung als Weideland gewinnt, natürlich mit Milchwirtschaft, zunächst ist aber keine Rede davon. Auch in Chile hat es einmal extensive Rinderzucht gegegeben; 1858 fand v. Tschudi[3] in Santiago noch Strafsenpflaster aus den Hüftknochen von Rindern, die man mit den Gelenkköpfen nach oben setzte. Auch in Peru und Bolivien ist die wilde oder halbwilde Zucht jedenfalls die wichtigste. Milch geben die Rinder nur wenige Tassen voll und auch das nur kurze Zeit. Bei der Urbevölkerung scheint für das Rind keine grofse Neigung vorhanden zu sein. Von einer eigentlichen Milchwirtschaft auf den alpinen Matten des Ostens ist wohl kaum ein Ansatz vorhanden, und wie weit es aufserhalb und selbst innerhalb spanischer Verhältnisse zur Bodenbestellung herangezogen wird, weifs ich nicht. Dagegen hat es im nördlichen Bolivien auf den Savannen des oberen Madeira einmal eine grofse Bedeutung erlangt. Nach dem Ende der Unabhängigkeitskämpfe hatten sich die wilden Rinder zu Herden von Tausenden zusammengeschlagen. Kaum hatte die bolivianische Regierung davon erfahren (es dauerte lange genug, bis sie davon erfuhr), so bezahlte sie alle wirklichen und fingierten Leistungen mit Anweisungen auf wilde Rinder, und zwar in solchem Mafse, dafs die Rinder eher verschwanden, wie die Anweisungen auf ihr Fell, das eigentliche Produkt.

Die extensive rohe Fleischwirtschaft der spanischen Rinderhirten hat sich bekanntlich von Mexiko nach Texas hinein vorgeschoben. Hier entwickelte sich in den nordamerikanischen Prairieen, besonders seit dem Rückgang der Bisonherden eine sehr ausgedehnte, aber ganz rohe Zucht. Von hier aus wurde bekanntlich die europäische Fleischzucht zum grofsen Teil völlig lahm-

[1] Southey, History of Brazil, London 1819, 4°, III 665.

[2] Das spanische reducidos „zum Gehorsam zurückgeführt", d. h. unterworfene, und unser „reduziert" decken sich im Ergebnis völlig.

[3] Reisen durch Südamerika, Leipzig 1869, 8°, V 141.

gelegt; zum Teil scheint aber der Wendepunkt schon überschritten zu sein. Natürlich mufs diese roheste aller Formen jeder anderen weichen; sie erstreckt sich weiter nach Norden, wie man denken sollte, bis Wyoming[1].

Das erste Rindvieh ist wohl an die Ostküste nach Virginien gekommen[2]; ich kann aber noch nicht sagen, ob es sich da gehalten hat. 1624 brachten es die Puritaner nach Plymouth mit[3]; im selben Jahre oder etwas später brachten es die Holländer nach Newyork; im allgemeinen hat wohl Kalm Recht, wenn er meint, die Holländer und die Schweden, die sich in besserer Lage befanden, hätten die besten Stämme mitgebracht[4]. Sicher aber hat man bei der bequemen Verbindung mit Westindien oft auch die billigeren spanischen Rinder eingeführt. Nach Norden zu ist im eigentlichen Innern Nordamerikas das Rind nicht weit verbreitet; möglich, dafs das jetzt anders wird, da viele der Isländer nach Canada auswandern. 1847 waren sie am Sklavenflufs neu und gediehen schlecht[5]. Von den Rindern in Bermudas sagt Jones, sie wären klein und hätten seltsame Hörner. Er sagt aber nicht, warum die Hörner seltsam sind[6].

Jelič meinte[7] Rinder in Grönland zur Zeit der normännischen Niederlassungen nachweisen zu können; ich glaube aber, weil hier von den Zähnen die Rede ist, dafs wir es mit einer See-„Kuh", in diesem Falle mit dem Walrofs, zu thun haben[8]. An sich unmöglich wäre die Sache nicht; die Ansiedler kamen von Island, wo ja das Rind vorhanden war und benutzt wurde. Island liegt nördlicher und die Jakuten an der Lena haben jedenfalls gröfsere Kältegrade zu ertragen. Zu Giesekes Zeit hielt man im Distrikt von Julianeshaab Rindvieh, welches ganz gut gedieh[9]. Ebensogut würde

[1] Sering, Landwirtschaftliche Konkurrenz Nordamerikas, Leipzig 1887, 8°, S. 667.

[2] 1614 schon nach Ralph Homar in De Bry Americae, Francof. 1620, fol. X S. 33.

[3] Bradford, History of Plymouth Plantation, Neudruck Boston 1856, 8°, S. 158.

[4] P. Kalm, Travels into North America, transl. by J. R. Forster, Warrington 1770/71, 8°, I 141, II 109.

[5] Richardson, Arctic searching expedition, journal etc., London 1851, 8°, I 153.

[6] Jones, Naturalist in Bermudas, London 1859, 8°, S. 21.

[7] Compte rendu d. Congrès scientifique international des Catholiques, sciences historiques Paris 1891, S. 175.

[8] Potthast, Regesta pontificum romanorum etc., T. II Nr. 21858, Berlin 1875, 4°, S. 1767. Martin IV a. 1282.

[9] Gilberts Annalen der Physik. 32. Bd. 1819, 8°, S. 175.

es natürlich in den waldbedeckten Westabhängen der Felsengebirge bis hoch nach Norden gezogen werden können, da hier ein gemäfsigtes feuchtes Seeklima herrscht, wie es dem Wiesenwuchs günstig ist.

Rinder als Last- und Reittiere werden in ausgedehnten Gebieten der Welt verwendet; um so befremdlicher ist es, dafs das nicht überall der Fall ist; wenn sich Rinder reiten lassen, wenn man kleinere Lasten mit ihnen als Tragtieren direkt transportieren kann, warum geschieht das in manchen Ländern nie? Gerade wir, die wir uns als die Höchstgebildeten ansehen, sind gewohnt, von unserer Gemütstiefe, Bildung und Weisheit sehr übertriebene Begriffe zu haben; aber noch fester glauben wir, meist mit sehr geringer Berechtigung, dafs alles Wirtschaftliche bei uns nach unendlich durchdachten Prinzipien auf Grund einer weisen Erfahrung geordnet ist. Das ist leider durchaus nicht der Fall; nach einer Notiz, die mir gerade in die Hände fällt, kostet ein brauchbares kräftiges Pferd einer Omnibusgesellschaft etwa 950 Mark, ist aber nach der Aufserdienststellung nachher nicht einmal für 250 Mark zu verwerten. So grofs wird aber der Abstand beim Rinde doch nie sein, während nur bei jungen Zuchtschweinen überhaupt ein merklicher Preisunterschied zwischen dem lebendigen und dem toten Schwein zu Gunsten des lebenden ist. Wirtschaftlich liefse sich die Kuh aber doch besser ausnutzen, als es jetzt geschieht. Bei mir zu Hause in Norddeutschland müssen, wenn auf einem Gutshofe ein Heubündel nach aufserhalb gebracht werden soll, erst ein Knecht, ein Wagen und zwei oder nach der Würde des Besitzers auch vier Pferde bereit gemacht werden. Ist das wirklich durchaus alles nötig? Liefse sich nicht unter Umständen unser Rind als Tragtier an vielen Stellen recht gut brauchen? Zu einem grofsen isländischen Hof gehören jetzt hunderte von Pferden, deren Milch und Fleisch nicht verwendet wird, die man nur als Tragtiere benutzt; es handelt sich dabei um die zwei grofsen Tauschreisen, um Wolle und Talg heraus und die getrockneten Fische hineinzubringen; die Kräfte der Kühe werden gar nicht verwertet. Wäre es aber nicht ein bedeutender, wirtschaftlicher Vorteil, wenn man beides kombinierte, und die Stuten auch melkt und die Kühe tragen läfst? Das geht natürlich nicht. Man denke sich nur das bifschen Geschrei und Aufregung und die weisen Gegengründe, wenn man unsern Droschkenführern zweiter Klasse zumuten wollte, mit Traberrindern zu fahren!

Freilich bewegen dergleichen Gründe nicht allein uns Europäer; die Verwendung des Rindes als Tragtier und Reittier ist, so-

weit sie verbreitet ist, doch immer einigermafsen isoliert und vereinzelt; sie wird selten über grofse geschlossene Bezirke allgemein verbreitet sein. Ebenso ist das mit dem Rind als Zugtier; bei uns im eigentlichen Norddeutschland hat das Rind doch einst den heiligen Wagen der Nerthus gezogen, aber jetzt führt sich der Ochse als Zugtier erst langsam, besonders durch die Zuckerfabriken, wieder ein. In Südeuropa und Westasien ist der Ochsen- resp. Büffelkarren etwas ganz gewöhnliches; aber er kehrt auch in China und sogar in Japan wieder, während er auch durch die ganze indische Civilisation verbreitet ist, er geht auch, wohl mehr als Prunkstück, weniger als wirtschaftliches Gerät, nach Indochina und Indonesien.

Tragochsen aus Mysien erwähnt aus dem Altertum schon Aelian[1]; ähnlich werden sie auch in neuerer Zeit aus Syrien, Kleinasien und Kurdistan erwähnt[2]; Kalmücken ritten nach Pallas[3] auf Ochsen. Es ist aber wohl nichts gerade gewöhnliches, denn Bell erwähnt 1716 eine Fakirin oder Nonne, die auf einem Rinde ritt[4]. Zum Lasttragen braucht man in Abessinien Ochsen, die z. B. das Salz von der Küste hinauftragen[5]; aber die Galla reiten sie auch[6]. In Nordafrika kennt man Lastochsen und nach Hoest sollen sie auch geritten werden[7]; in der Oase Air reiten die Weiber auf Stieren[8] und wie man in Wadai Last- und Reitochsen[9] hat, so werden sie auch auf dem Kap Verde und am Senegal verwendet[10]. Ebenso reitet man gelegentlich im östlichen Sudan darauf[11].

Ein Centralgebiet, wenn man so sagen kann, treffen wir dann im portugiesischen Angola. „Mit dem prachtvollen Reittier der Westküste, dem Stier, der alle Gangarten geht, springt, und im schwierigen Terrain durch kein anderes Tier zu ersetzen ist, bin

---

[1] Nat. anim. II 58.

[2] Sam. Kiechel, Reisen, Stuttg. litt. Verein, Bd. 86, 1866, S. 255; Rich., Residence in Koordistan, London 1836, 8°, I, ch. VI, S. 180. Marco Polo ed. Yule. London 1875, 8°, B. I ch. 18, I 101.

[3] Mongolische Völkerschaften, Frankfurt 1779, 8°, Tab. I.

[4] Bell of Antermony, Travels, Glasgow 1763, 4°, I 43.

[5] Rüppel, Reise in Abessinien, Frankfurt a/M. 1840, 4°, II 307. J. M. Hildebrandt in Zeitschr. für Ethnologie VI, 1874, S. 336.

[6] James Bruce, Reisen zur Entdeckung der Quellen des Nils, Leipzig 1791, 8°, IV 101.

[7] Nachrichten von Marókos, Kopenhagen 1781, 4°, S. 293.

[8] Barth, Reisen und Entdeckungen, I 214. 601.

[9] Nachtigal, Sahara und Sudan, Leipzig 1889, 8°, III 106. 136.

[10] Allgemeine Reisen, IV, 574.

[11] Hartmann, Reise des Freiherrn von Barnim durch Nordost-Afrika, Berlin 1863, 4°, S. 429.

ich bis zum Tanganika gekommen", sagt Wifsmann[1]; ebenso empfehlen Pogge und Buchner[2] den Reitstier.

1497 ritten die Hottentotten bereits auf Ochsen[3], denn hier sind es wohl wieder Ochsen; ebenso hatten die Namaqua 1680 Reit- und Packochsen[4]. Von hier aus geht der Gebrauch bis an den Zambesi; die Macololo begannen, als zu ihnen Pferde gekommen waren, im Spiele ihre Kälber zu reiten[5]. Darüber hinaus scheint aber der Gebrauch nicht verbreitet zu sein; gerade in Deutsch-Ostafrika, wo wir solche Transporttiere dringend nötig haben, fehlen sie. Nun ist die Dressur und Gewöhnung der Tiere, wie bei unsern Pferden, kein so leichtes Ding; aber es ist doch zu hoffen, dafs Major v. Wifsmann Gelegenheit bekommt, den Versuch einzuleiten und hoffentlich mit Erfolg durchzuführen. Tragochsen giebt es dann noch in Indien[6], Reitochsen bei den Kirgisen[7]; Kühe werden bei den Japanern geritten[8]; das geht an, sie melken sie ja nicht. Aber in Südamerika, mit seinen schlechten Verkehrsverhältnissen und seinen ungeheuren Rinderherden, ist diese Beförderungsweise nur höchst selten und in ganz unausgiebiger Weise eingeführt. Dem unwirtschaftlichen Volkscharakter entsprechend zieht man das teure Maultier vor. Immerhin tragen im Caucathale Ochsen Salz[9] und auch in Südbrasilien giebt es Tragochsen. Endlich habe ich auf einer Photographie aus Südkalifornien Kühe Brennholz tragen sehen.

3. Der Banteng.

Der Banteng (Bos sondaicus Sal. Müller u. Schleg.) ist ein unserem Rinde nächstverwandtes Wildrind; schon daraus geht die grofse Wichtigkeit des Bantengs hervor. Aber obgleich er in einem Lande vorkommt, das doch in keiner Weise zu den unbekannten und uncivilisierten Ländern gerechnet werden kann, ist unsere Kenntnis sehr gering. Vielleicht erklärt sich das dadurch, dafs

---

[1] Mitteilungen aus Afrika IV 38. Zweite Durchquerung Afrikas, Frankfurt a/O. 1891, 8°, S. 53. 67.

[2] Buchner, Mitteil. d. Afrik. Ges. 1878/79, I 159.

[3] Maffei, Histor. indic. l. XVI; Viennae Austr. 1751, fol. S. 23.

[4] Theal, History of South Afrika, London 1888, 8°, I 265.

[5] Livingstone, Expedition to Zambesi, London 1865, 8°, S. 294.

[6] Williamson, Oriental field sports, London 1807, Querfol., Tab. XIII.

[7] Zeitschr. für Ethnologie III, 1871, S. 299.

[8] Isabella Bird, Unbeaten tracks in Japan, London 1880, 8°, I 247.

[9] Hamilton, v. d. Steinen l. c. s. S. 115.

der Banteng unserem Rinde so nahe steht, dafs erst eine sehr genaue Forschung die Unterschiede feststellen kann. Immerhin ist diese Forschung doch so wichtig, dafs die niederländische Regierung, die so oft ihren weiten Blick bewährt hat, sich Mühe geben sollte, auch diese Lücke auszufüllen, zumal wissenschaftlich durchgeführte Kreuzungsversuche unseres Rindes mit dem Banteng vielleicht sehr wertvolle Resultate geben könnten.

Bis jetzt läfst sich vom Banteng nur ungemein wenig sagen; äufserlich charakterisiert sich die Species durch einen grofsen weifsen Fleck, der die Hinterseite beider Hinterschenkel bedeckt, also dem Spiegel unserer Rehe entspricht. Es wäre interessant, zu untersuchen, wie sich diese specifische Eigenschaft bei den Kreuzungen stellt, denn der Banteng — das ist das Interessanteste — kommt eigentlich gezähmt nur in einer Kreuzung vor. Entweder läfst man die Kühe im Walde von Wildstieren belegen[1], oder die Tiere werden jung eingefangen. Sie werden, wie es scheint, leicht zahm und kreuzen sich ohne Schwierigkeit mit dem zahmen Rinde fruchtbar[2], und auch ihre Bastarde sollen unter sich und mit beiden Tieren fruchtbar sein. Übrigens sind alte Männchen auch hier völlig unzähmbar[3]. Aber wozu führt man immer wieder neues Blut ein, wie es doch der Fall zu sein scheint? Da die Bantengs nur wenig als Zugtiere und zum Lasttragen gebraucht werden, so läfst sich eher erklären, dafs von einer gröfseren Milchergiebigkeit bei dieser fortwährenden Aufkreuzung nicht die Rede sein kann; sie müfste erst durch eine sorgfältige Durchkreuzung und Zucht hergestellt sein. Für meine Anschauungen ist aber diese eigentümliche Vorstufe einer durchgeführten Zucht so wichtig, dafs ich besonders bedauern mufs, wenn wir so ungemein wenig vom Banteng wissen; selbst das Gebiet des wilden ist noch nicht völlig bekannt.

In Bali ist er zahm, aber vielleicht nur eingeführt, sonst reicht die Verbreitung von Java und Borneo nach Malakka und Sumatra und über Siam nach Birma[4].

---

[1] Veth, Java, Harlem 1875, 8°, I 584.

[2] Crawfurd, Descriptive dictionary of the Indian Islands, London 1856, 8°, S. 172.

[3] Verhandelingen over de naturlijke geschiedenis der nederlandschen overzeeschen bezittingen, I, Zoologie, Leiden 1839, fol., S. 198.

[4] Fauna of India; Blanford, Mammalia, London 1888—91, 8°, S. 490.

4. Gaur und Gayal.

Die Klage, die dem Banteng galt, wiederholt sich hier noch stärker. Blanford sagt[1], es wäre seltsam, dafs ein so wichtiges, grofses und den Jägern so gut bekanntes Tier, wie es der Gaur ist, wissenschaftlich noch so sehr unbekannt ist, und vom Gayal, der doch sogar eine Art Haustier vorstellt, gilt leider ganz dasselbe. Unsere Kenntnisse sind so gering, dafs ich beide Tiere zusammengefafst habe; und das konnte ich umsomehr, als sie schon in der Veda und zwar gezähmt, zusammen erwähnt werden[2].

Jetzt gilt der Gaur für ganz unzähmbar, selbst jung eingefangen, soll er sich nur schwer aufbringen lassen[3]; also ist der Gaur, auf den leider die indischen Sportsleute den Ausdruck Bison anwenden[4], nur wild vorhanden, dabei verbreitet er sich von Vorderindien bis nach Cochinchina[5]; er schliefst also das Verbreitungsgebiet des zahmen Gayal ein, denn der Gayal kommt als zahmes Tier nur in einigen Gebieten von Assam und Oberbirma vor, in Manipur, bei den Cashar, in Tipperah, Chittagong und bei den Lushai[6]. Wild ist er aber noch gar nicht bekannt; so sehr sich also Blanford dagegen sträubte[7], so hat doch wohl Kühns Vermutung[8], der Gayal gehöre in irgend einer Beziehung zum Gaur, immerhin Berechtigung[9]. Auch hier bekommen wir hoffentlich bald Klarheit und niemand ist so gut in der Lage, uns diese Klarheit zu verschaffen, wie Blanford selbst.

Es ist besonders die Art und Weise, wie der Gayal gezähmt und gehalten wird, die mich lebhaft interessiert. Assam, der äufserste Winkel, den das Brahmaputrathal an Hindostan anhängt, ist eine hochinteressante Landschaft. Es ist erfüllt von einer ganzen Anzahl kleiner in ihren Bergfesten fast unbezwinglicher Stämme, die in der Geschichte eine nur negative aber hochwichtige Rolle gespielt haben. Sie haben vielleicht mit einer einzigen kurzen Pause um den Beginn unserer Zeitrechnung (s. u. Seide) stets den

---

[1] S. 121[4]. Fauna S. 485 u. 487.

[2] Zimmer, Altindisches Leben, Leipzig 1879, 8°, S. 83. 84.

[3] Blanford S. 487.

[4] Hunter, India Gazetteer, 2. ed., vol. VI, India, London 1886, 8°, S. 658.

[5] Blanford, l. c. S. 485.

[6] Blanford, S. 488.

[7] The Nature, vol. 32, July 16, 1885, S. 243.

[8] Hügelstämme von Chittagong, Berlin 1885, zu Tab. 21, S. 1—3; ebenso Sanderson, 13 years among the wild beasts of India, London 1878, 8°, S. 250.

[9] Nach Proc. Zool. Soc. London 1883, p. 142 f. ist der Gayal nie wild.

Verkehr zwischen den durch Assam und Yünnan so nahegebrachten Kulturreichen China und Indien gehindert. Da nun Tibet auch erst spät und immer noch unvollkommen erschlossen ist, so hat der ganze so wichtige Verkehr zwischen Indien und China stets den ungeheuren Umweg um Tibet und den Himalaya herum einschlagen müssen. Hier sind auch alle buddhistischen Missionare nach China und alle Pilger nach Indien gezogen und obgleich wissenschaftliches und handelspolitisches Interesse der Engländer die Durchbrechung der Sperre in Assam so sehr wünschenswert machte, sind sie nicht damit fertig geworden. Die Urwälder, die das Gebirgsland, eines der regensreichsten Gebiete der Erde erfüllen, geben den in eine Menge kleiner Stämme zersplitterten Bewohnern eine unüberwindliche Widerstandskraft. Zum Teil befinden sich diese, obgleich sie zwischen den beiden höchstcivilisierten Ländern Asiens, zwischen Indien und China, eingeschoben sind, noch auf einer sehr niedrigen Kulturstufe. Aber gerade bei ihnen finden wir, und nur bei ihnen, den gezähmten Gayal. Nach den Berichten verfahren die Mischmi und Kuki dabei sehr eigentümlich. Sie treiben ihre zahmen Tiere möglichst in die Nähe der wilden Herden und versehen sie reichlich mit Salz. So gewöhnen sich auch die wilden Tiere an den Genufs und um des Leckerbissens willen lernen sie durch vorsichtige Annäherung auch die Gegenwart des Menschen ertragen.

Wahrscheinlich schliefst man sie dann in Gehege ein, darauf deutet wenigstens der Umstand, dafs unter den Gayals gescheckte und — wie unter den sogenannten wilden Rindern Englands — weifse vorkommen[1]. Der Nutzen beschränkt sich für ihre Herren eigentlich auf das Gefühl des Besitzes: sie werden nie zur Arbeit gebraucht. Es ist unwahrscheinlich, dafs die Milch verwertet wird, da sie Indochinesen sind[2]. Vielleicht wird bei feierlichen Gelegenheiten hier und da eins geschlachtet, z. B. bei Heiraten. Auch dienen die Tiere gelegentlich so als Opfertiere, dafs man ein Tier in einen heiligen Raum treibt und es da laufen läfst[3]. Man sieht also, die Art der Zähmung sowohl, wie die Art der Benutzung unter diesen primitiven Umständen widerspricht allem, was wir unter solchen Umständen nach dem hergebrachten Schema annehmen würden[4]. Also ist das Schema wohl falsch!

---

[1] Blyth, Journ. Asiatic. Soc., Bergal XXIX, 1860, S. 290 f.

[2] Blanford, l. c. S. 489.

[3] Butler, Travels and adventures in Assam, London 1855, 8°, S. 41.

[4] Die Darstellung ist nach Mac Rae, Transactions of the Linnean Soc. London VII, 1804, S. 302 f. Asiatic Researches II, 1800, S. 88 u. XVII, 1832, S. 374, und nach Barbe bei Blyth (s. o.).

5. Der Yak.

Der Yak als Haustier hängt auch heute noch unverkennbar mit dem wilden Yak, Bos grunniens L., zusammen. Zoologisch zeigt er nur geringe Veränderungen, unter denen der Übergang vom intensiven Melanismus bis zum ausgeprägten Leucismus die bedeutungsvollste ist. Es giebt auch hornlose Individuen oder Rassen.

Gekreuzt wird er und zwar seit alter Zeit[1], jetzt besonders auf den Abhängen des Himalaja mit dem indischen Rinde. Diese Tiere sollen wirtschaftliche Vorzüge zeigen. Der Umstand, dafs sich der Yak mit unserm Rinde ohne Anstand fruchtbar kreuzt und diese Bastarde mit beiden Eltern fruchtbar sind, wenn sie auch untereinander meist unfruchtbar bleiben, beweist, dafs es unnötig ist, aus dem Yak ein g. Poëphagus zu bilden[2].

Der Yak unterscheidet sich von seinen Vettern dadurch, dafs bei ihm der Schwanz in ganzer Länge behaart ist. Dieser Teil des Yak ist das erste, was wir von ihm erwähnt finden. Martial berichtet[3], dafs die römischen Damen unter Domitian seinen Schwanz als äufserst kostbare Fliegenwedel verwendeten, wie jetzt noch die indischen. Damals wufste man also, dafs diese Schwänze von einer Rinderart herrührten. Später hat sich diese Kunde verloren. Denn was wir bei den Türken mit Pferdeschwänzen zu bezeichnen pflegen, indem wir z. B. von einem Pascha von drei Rofsschweifen sprechen, ist nichts anderes als der Schwanz des Yak. Man schätzt diesen auch heute noch hoch im Orient und benutzt ihn mit Vorliebe zur Auszierung der Pferde und zu Feldzeichen, Standarten u. dergl.[4]. Für ein Land ist der zahme Yak Charaktertier geworden und zwar ist das Land auch das Centrum seiner Verbreitung als wildes Tier, Tibet. Der zahme Yak dient in Tibet ganz besonders als Transporttier. Daneben aber wird auch seine Milch in ziemlich starkem Mafse herangezogen. Weniger

---

[1] Marco Polo I 57 ed. Yule, London 1875, 8°, I 266.

[2] Kühn im Zoologischen Garten XXII, 1881, S. 188 u. Kühn, Studium der Landwirtschaft an der Universität Halle, Halle a./S. 1888. 8°, S. 127.

[3] XIII 71 muscarium bubulum (s. auch Aelian, Nat. anim XV 14, XVI 11).

[4] Tournefort, Reise n. d. Levante, Nürnberg 1774, 8°, II 384 bildet ihn ab, kennt aber seine Natur nicht, während Gerlach, Tagebuch der an die ottomanische Pforte abgefertigten Gesandtschaft (um 1570), gedruckt Frankfurt a./M. 1674, fol. S. 452, ihn als Kuhschwanz kannte und den Wert auf 50—100 Dukaten angiebt. Nach Hooker (s. S. 78[2]) läfst man der Mutter den Fufs des geschlachteten Kalbes beim Melken zurück, so in Sikkim.

benutzt man in diesem Milch und Butter verzehrenden Lande das Fleisch. Überall aber dient er hier als Last- und selbst als Reittier. Daneben wird auch seine Wolle verwandt.

Über Tibet hinaus schiebt sich der Yak besonders gegen Nordosten vor, indem er das tief eingesenkte Tarimbecken umgeht. Übrigens scheint auch in Centralasien seine Zucht nicht im Vorgang, sondern eher etwas im Rückschritt zu sein. Früher war er auch im Thian-Schan und noch weiter gegen Westen verbreitet. Pallas erwähnt seine Zucht noch aus Gebieten, in denen sie jetzt verschwunden ist. Vielleicht hängt das aber damit zusammen, dafs damals gerade in Innerasien Völkerverschiebungen statthatten, die möglicherweise kleinere Yakbestände oder gar nur einzelne Tiere weit hinaus in fremde Gebiete führten. Aber noch heute kennt man ihn im so weit nach Nordost gelegnen Urga in der Mongolei[1], ja er geht bis ins Sajanische Gebirge[2], so dafs sich also hier Yak, Kamel und Ren treffen. In der Breiteentwicklung reicht er als Haustier etwa von Khokand[3] bis zu den nördlichen Nebenflüssen des mittleren Jangtse[4]. In den fünfziger Jahren unseres Jahrhunderts gab man sich Mühe, den Yak im Cantal auf den rauhen Höhen der Auvergne anzusiedeln[5]. Er hat sich damals nicht gehalten, weil der Privatunternehmer das Interesse verlor oder aus anderen Gründen. Aber ein Versuch kann nicht gegen seine Einführung entscheiden. Hochgelegene, aber schneefreie Gebiete werden dem Yak eine neue Heimat bieten können, in der er vielleicht zahm eine gewisse Wichtigkeit erlangen könnte. Nun ist freilich nicht zu hoffen, dafs Peru z. B. aus eigener Initiative zur Ansiedelung schreitet, aber die barren grounds von Canada und die trockenen und hohen Distrikte von Nordamerika sind am Ende geeignet für ihn. Endlich aber würde er sich vielleicht auch für die östlichen trockenen Teile der norwegischen Gebirge (und Island?) eignen. Dem wilden oder zahmen Ren wird er kaum Konkurrenz machen; sie würden wohl andere Wege gehen und andere Nahrung suchen. Gelingt die Zucht des zahmen nicht, so würde schon die Ansiedelung des Yak als Jagdwild ein wahrhaft königliches Geschenk sein.

---

[1] Prshewalsky (I), Reise in der Mongolei, Jena 1877, 8°, S. 343.

[2] Radde, Reise im Süden von Ostasien, St. Petersburg 1862, 4°, I 272 ff.

[3] Yule, Marco Polo I 269.

[4] Gill, River of golden sands, London 1880, 8°, I 381, II 133.

[5] Bulletin de la société d'acclimatation I 1854, S. 204 und. folg. Bände.

6. Der Büffel.

Das einzige Beispiel eines gezähmten Tieres aus der abweichenden Gruppe der Wildbüffel ist der ursprünglich indische, vielleicht zugleich auch chinesische Büffel. Er hat noch zwei oder drei wilde Verwandte, alle in Afrika; mit ihnen sind aber leider bis jetzt noch keine Zähmungsversuche gemacht worden, die schon Sparrmann empfahl[1]. Der Vater des wilden Büffels ist vermutlich der grofse indische Wildbüffel, der Arni, der noch jetzt im Osten ein verhältnismäfsig kleines Gebiet in der Freiheit bewohnt. Ohne Zweifel hat dies grofse und streitbare Tier durch die Kultur einen Teil seines Gebietes verloren. Ich bin aber nicht so sicher wie andere, dafs eine Notiz über Wildochsen, die man zur Zeit Alexanders in Arachosien fand[2], sich gerade auf unseren Büffel bezieht. Wenn auch Bos caffer, der afrikanische Verwandte aus dem Ur- und Mischwalde, hier und da in die Grassteppe übergeht, scheint mir im allgemeinen der Charakter Arachosiens doch gar zu trocken[3].

Zoologisch ist vom Büffel sehr wenig zu berichten, die Wissenschaft hat sich seiner nur spärlich angenommen. Auch hier kommen weifse Tiere, selbst mit roten Augen, vor[4]. Man ifst auf Java ihr Fleisch nicht[5]. Vielleicht ist auch die dunkle Farbe mancher, besonders der nackten Tiere, auf Melanismus zurückzuführen. Mit spärlichen weifsen Haaren scheint sich auch rote Färbung der Haut zu verbinden. Die Gröfse schwankt enorm; während es in Indien Riesengestalten mit ebenso ungeheuren Hörnern giebt, ist der Büffel im Reislande Chinas geradezu winzig. Aus Abbildungen habe ich den Eindruck empfangen, als wären letztere im Gegensatz zu den grofsen Formen viel höher auf den Beinen gestellt. Weit verbreitet ist Nacktheit[6]; endlich kommt auch noch Hornlosigkeit vor[7].

Verwildert scheint der Büffel auf einer ganzen Reihe der indonesischen Inseln und auf den Nicobaren zu sein[8]; als Rest einer

---

[1] Voyage au Cap, Paris 1787, 8°, II 264.

[2] Aristoteles, Hist. anim. II 1.

[3] Nach Hutton, Journal Asiatic Soc. of Bengal XV, Calcutta 1846, S. 142 kommen hier jetzt auch keine wilden vor.

[4] Valentyn, Oud en nieuw Oost Indië, Dordrecht 1726, fol. III, 1, 264.

[5] Veth, Java, Harlem 1875, 8°, I 584.

[6] Williams Wells, Middle Kingdom 2. ed., London 1883, 8°, I 320.

[7] Blyth, Journ. As. Soc. Bengal XXIX, 1860, S. 302.

[8] Blyth, Journ. XXXI, 1862, Proceed. S. 340.

verunglückten Ansiedlung findet sich in Nordaustralien ein starker Bestand[1].

Kreuzungen, die zwischen Büffel und Rind vorgekommen sein sollen, erscheinen mir stark hypothetisch[2].

Über die Art und Weise der Zähmung und ihren Zeitpunkt fehlt uns jede beglaubigte Nachricht. Wir müssen uns damit begnügen, dafs das Altertum nichts von gezähmten Büffeln gewufst hat. Besonders in der älteren Litteratur ist eine Angabe verbreitet, nach der die Longobarden auf ihrem Wege nach Pannonien, also aus einem Gebiete, in dem es jetzt ja Büffel giebt, dieselben über die Alpen mitgebracht hätten[3]. Ich halte das für direkt falsch. Die Longobarden brachten Tiere mit, die den Namen bubalus führten, der jetzt bei den Romanen und bei uns auf den Büffel übergegangen ist. Aber dieser Name gehörte damals einem anderen Tier, wie er vorher einem anderen gehört hatte. Zur Zeit des Plinius begann das Volk den Namen einer Antilope, bubalis[4], auf einen Wildstier zu übertragen, der damals öfter zu den Tier kämpfen von Norden her eingeführt wurde. Richtiger hiefs dies Tier Bison, es war unser Wisent[5]. Das Wort bubalus behielt aber diese Bedeutung im späteren Vulgärlatein bei, es kommt in einer ganzen Reihe von Stellen vor, wo es immer den Wisent bedeutet, und der Chronist Agathias bemerkt ausdrücklich[6], der König Theudebert wäre durch einen Wildstier verwundet, den man in der Sprache des Landes, d. h. eben im Vulgärlatein, bubalus nannte. Solche bubalus waren es, von denen Paul Warnefried erzählt. Natürlich ist es Übertreibung, wenn er meint, man hätte niemals in Italien vorher einen bubalus gesehen, wie schon aus der Stelle des Plinius hervorgeht. Erst im nächsten Jahrhunderte traf 723 der heilige Willibald im Ghor, dem Jordanthal,

[1] Internationales Archiv für Ethnographie V, 1892, S. 203/213; the Nature. vol. XLI. 7. November 1889, S. 18.

[2] Brenkenhof (s. u.) soll das versucht haben. — J. F. Thym, Nutzbarkeit fremder Tiere etc., Berlin 1775, 8°, S. 55. — Pallas, Acta acad. petropolit. I, 2, 1777, p. 239. — Minutoli, Portugal und seine Kolonien, Stuttgart 1855, 8°, II 251 spricht sogar von unserm Rind und dem afrikanischen Wildbüffel; die Kreuzung sollte auf dem Cap Verd erfolgt sein.

[3] Pauli Diaconi Hist. Longobard lib. IV cap. X a. 595. Tunc primum caballi silvatici et bubali in Italiam delati Italiae populis miraculo fuere.

[4] Plinius, H. n. VII 15.

[5] Leider immer oft noch falsch Auerochs. S. Anhang Nr. 4.

[6] *Ταῦρος μέγας καὶ ὑψικερῶς — ὑλονομος καὶ ὄρειος — βουβάλους ὀιμαι τοὺς τὸ γενος καλουσι.* Agathias I, 4 corpus scriptor. hist. byzant, Bonn 1828, III 22. Gregor von Tours spricht III 36 von einer Krankheit; in der Mm. Gg. wird A. dazu citiert, aber durch Schreibfehler cum ursos venaretur. periit.

in dem sie noch heute wichtig sind[1], die ersten Büffel, von denen, soviel bekannt, ein Europäer spricht. Er erwähnt sie, weil sie ihn nicht wenig in Erstaunen setzten; er hatte sie also vorher in Italien (er kam durch Neapel und Sicilien) nicht gesehen[2]. Es ist seltsam und liegt wohl nur an der bedauerlichen Unzugänglichkeit der arabischen Quellen, dafs wir noch nichts über ihre Geschichte im Orient wissen. Die vorgeschriebenen Stationen waren von Osten her das Gebiet von Masenderan, am Südrande des Kaspischen Meeres — die anderen Gebiete sind ihm zu trocken — und Mesopotamien. Am Euphrat hat er eine ganz eigene Art Hirtenwirtschaft hervorgebracht. Die Madan-Araber wohnen mit ihren Tieren in den Sumpfstrecken, sie hüten fast nur Büffel und Tier und Mensch sind ganz aquatisch[3]. Die nächste Station war dann das Jordanthal. Dafs sie aber in Ägypten, das früher besonders reich an Rindern gewesen sein mufs, jetzt eine grofse Rolle spielen, liegt nicht allein daran, dafs sie für das Nilland geeignet erscheinen; hier ist vielmehr auch der Umstand von Einflufs gewesen, dafs zu Anfang unseres Jahrhunderts eine grofse Rinderpest den Bestand der Rinder nahezu vernichtete, aber die Büffel nicht anfocht, wenigstens 1863 nicht[4]. Notgedrungen nahm man also unter solchen Umständen zu den Büffeln die Zuflucht. Ums Jahr 1200 waren dann die Büffel im Kaiserreich Bulgarien, etwa in Macedonien, in grofser Anzahl vorhanden[5]. Von hier aus sind sie nach dem heutigen Bulgarien und den Tiefländern der Donau gekommen; in der Krim sind sie jetzt auch viel[6]. Besonders haben sie sich den Wallachen angeschlossen[7]. Trotzdem sind sie in Ungarn auch sonst im langsamen Vordringen und — wenigstens geschlachtet — haben sie Berlin schon erreicht[8]. Das

---

[1] Burckhardt, Beduinen u. Wahabiten, Weimar 1831, 8°, S. 21.

[2] Ibi sunt armenta mirabilia. Vita St. Willibaldi. Aa. Ss. 7. Juli XXIX S. 506.

[3] Schläfli, Reisen in den Orient, Winterthur 1864, 8°, S. 114 115.

[4] Klunzinger, Bilder aus Oberägypten, Stuttgart 1878, 8°, S. 142.

[5] Villehardouin, ed. de Wailly, 2. ed., Paris 1874, gr. 8°, 445. 492 S. 266. 294.

[6] Petzholdt, Reisen im westl. und südl. Rufsland, Leipzig 1874, 8°, S. 300.

[7] Obédénare, La Roumanie économique, Paris 1876, 8°, S. 148.

[8] Nach den Berliner Blättern vom 28. Mai 1891 (zur Zeit einer grofsen Fleischnot) warnte die Gleiwitzer Polizeibehörde vor der Täuschung mit Büffel- statt Rindfleisch. In Wien wird es nicht anders sein, da Ungarn so nahe ist; in dem Bericht über die Schlachthausverhältnisse in Wien, in Schmollers Jahrbuch XVII, 1893, ist nichts davon zu finden. Wir haben

einzige europäische Land, in dem sie sonst noch Bedeutung haben, ist Italien. Ich kann keinen Zeitpunkt angeben, wann sie zuerst in den süditalienischen Sümpfen auftraten. Gerade der Umstand, dafs schon Muratori die falsche Angabe von den Longobarden brachte, bei der man sich allgemein beruhigte, hat jedenfalls die Untersuchung späterer Forscher bis dahin gehindert[1]. Es kann aber nicht früh gewesen sein, denn nach Norditalien sind sie spät gekommen und dehnen sich vielleicht erst jetzt dahin aus.

Ich weifs nicht, soll man es dem Umstand zuschreiben, dafs die Küste Nordafrikas jenseits Ägypten nahezu gar keine passenden Punkte für die Ansiedlung der Büffel bietet oder kam derselbe erst zu einer Zeit nach Ägypten, in der die Araber schon den einheitlichen Zusammenhang verloren hatten, jedenfalls läfst es sich eigentlich nicht einsehen, warum der Büffel nicht zur rechten Zeit nach Südspanien gelangt ist. Es will mir nämlich scheinen, als wäre er z. B. für das Mündungsgebiet des Guadalquivir recht gut geeignet. Jedenfalls aber hinderte dann der Umstand, dafs er in Spanien fehlte, seine Ausdehnung über den Ocean[2]. Der Büffel hat Amerika deshalb nicht erreicht, und die Vorschläge, ihn hier einzuführen, sind bis jetzt unbeachtet geblieben[3].

Aber der Büffel hat sich nicht blofs nach Westen verbreitet, er hat auch ein ausgedehntes Gebiet im Osten erworben. Einmal ist er von Indien nach Indochina gegangen und zwar (weil man hier seine Milch nicht verwendet) meist nur als Gehülfe beim Ackerbau. Vielleicht ist er auch von hier aus nach China hineingekommen und von da aus nach Japan. Es liefse sich aber auch an eine ältere

---

aber schon früher Büffel in Deutschland gehabt. Einmal waren sie aus der Türkenbeute nach der Entsetzung Wiens 1683 öfter vorhanden, wenigstens eine Zeitlang (Hohberg, Georgia curiosa aucta, Nürnberg 1695, fol. l. IX, cap. 25, S. 306), und unter Friedrich dem Grofsen versuchte sie Brenkenhof im Netzebruch zu ziehen (Leben des Schönberg von Brenkenhof, Leipzig 1782, 8°, S. 135). Endlich hat Napoleon I. (durch Ägypten angeregt?) mit ihnen in den Landes einen Versuch gemacht, der gleichfalls fehl schlug. (Davelouis, Bulletin d. l. soc. d'acclimatation, Paris 1859, VI 450 ff.)

[1] Erwähnt werden sie mit einer Schilderung, die die Bekanntschaft andeutet, ca. 1250 bei dem Lehrer Dantes, Brunetto Latini, Livres du tresor, livre I, prt. V, chap. 179: des bues; in Collections et documents inedits sur l'histoire de France, Paris 1863, 4°, S. 227.

[2] In Aranjuez hatte man eine Zeitlang Büffel und Kamele; es blieb aber Spielerei. (Dillon, Travels through Spain, London 1780, 4°, S. 82. 428.)

[3] Raynal, Hist. philosoph. des etablissements dans les Indes, La Haye 1774, 8°, IV 234. — Jozé Vieira Couto machte gar 1800 den kühnen Vorschlag, wilde Büffel aus Afrika einzuführen und zu zähmen. (Rob. Southey, History of Brazil, London 1819, 4°, III 832.)

selbständige Zähmung in Südchina, im Anschluſs an die Verwendung des Rindes, denken. Seine Neigung für das Sumpfleben macht ihn besonders als Gehülfen beim Reisbau verwendbar. Er zieht ein Mittelding zwischen Pflug und Harke durch den vom Wasser aufgeweichten schlammigen Boden des Reisfeldes.

Die indonesischen Inseln haben eine etwas abweichende Zuchtform, der man den Namen Carbau zu geben pflegt. Dieser ist stellenweise auch verwildert, und man kreuzt die zahmen oft mit ihm auf. Auch diese Tiere werden aber oft nicht zahm, sondern rasen sich zu Tode[1]. Zunächst glaube ich, ist es nicht nötig, aus ihm eine eigene Form zu machen.

Auch hier reitet man Büffel, ebenso wie auf den Philippinen, wo sie die Malayen bereits vor den Spaniern hatten[2]; das Reiten ermüdet aber, weil sie so breit sind[3]. Bei den Bisayern dienen sie weder zum Pflügen, noch werden sie an die Egge gespannt, sie treten vielmehr den Reis in den nassen Schlamm (also wie es im alten Ägypten geschah)[4]. Die Milch wird wenig benutzt; aber Jagors Diener konnte melken und schmeichelte sich so bei den Hausfrauen ein[5]. Ofner[6], der zuletzt über den Büffel geschrieben hat, weissagt demselben eine Ausdehnung nach Europa hinein und zwar wegen der Milch, die derselbe in geringerer Quantität als die Kuh, aber in um so gröſserer Güte liefert. Nach Kärger[7] ist der Fettgehalt wie 10 : 7 beim Rind. Ofner meint, daſs der Büffel bald zum Luxusinventar unserer groſsen Städte gehören wird, da die Büffelmilch sich besonders als Kindermilch einführen würde. Es ist möglich, daſs das gelingt, denn der Büffel hat eine Reihe günstiger Eigenschaften. Einmal lebt er mit Vorliebe von Schilf und Wasserpflanzen, die eine Kuh nicht anrührt; taugt sein Fleisch nicht viel, so ist dafür das Leder um so besser. Doch ist, so fett und geschätzt die Milch ist, die Butter keineswegs angesehen. Schon ihre hellgrüne Farbe wird sie für die Tafel kaum empfehlen. Als Zugtier geben dem Büffel seine enormen Kräfte Wichtigkeit. Die Tiere sollen Lasten ziehen, die man ihnen kaum zutraut. Nur ein groſser Übelstand steht dabei seiner Einführung im Wege. Es ist

---

[1] Joh. Olivier, Land- en zeetogten en Nederlandsch Indiē, Amsterdam 1827, 8°, I 308.

[2] Mallat, Les Philippines, Paris 1846, 8°, I 151.

[3] Jagor, Reisen in den Philippinen, Berlin 1873, 8°, S. 220.

[4] Jagor, S. 228.

[5] Jagor, S. 183.

[6] Bubalus indicus, der gemeine Büffel, Kottbus 1887, 8°, S. 54.

[7] Kleinasien, Berlin 1892, 8°, S. 54.

das die eigentümliche Störrigkeit und Widerborstigkeit, die der Büffel aus seinem Vaterlande mitgebracht und bis dahin noch nicht verloren hat[1]. Besonders dem Weifsen und dem Vertreter der Civilisation gegenüber hat der Büffel immer noch einen Rest seiner ursprünglichen Wildheit. Da er die Fremden entweder direkt angreift oder ihnen in blinder Flucht ausweicht und dann oft allerlei Unheil anrichtet, dürfte sich die Umgegend unserer Hauptstädte kaum für ihn eignen; aber es steht ja nichts entgegen, dafs man die Milch aus einer mehr isolierten Gegend bezieht.

Jedenfalls gehört der Büffel zu den Haustieren, die ihr Gebiet noch ausdehnen können; da er Spanien und Portugal nicht erreicht hat, ist er überhaupt nicht nach Amerika gekommen. Hier aber finden sich am Amazonenstrom und in Guayana, in Ecuador und Columbien, selbst in Mexiko und am Mississippi noch ausgedehnte Gebiete genug, die sich für den Büffel ebensogut eignen, wie er für sie pafst.

Ganz besonders ist es aber eine Pflicht Deutschlands, so bald wie möglich dafür zu sorgen, dafs der Büffel nach Ostafrika und nach Westafrika kommt; für Kamerun wird er ausgezeichnet geeignet sein, aber freilich sind die Neger hier gar nicht an ein Nutz- oder ein Milchtier gewöhnt, sie müssen auch das erst lernen. Für Ostafrika ist aber die Verwendung des Büffels gewissermafsen ein Vermächtnis Emin Paschas; als Gouverneur der Äquatorialprovinz bemühte er sich, freilich vergeblich, Büffel nach Lado zu bekommen[2].

Dafs es sehr wünschenswert wäre, wenn auch Versuche mit Kreuzungen mit dem afrikanischen Wildbüffel bei dieser Gelegenheit gemacht werden, will ich hier wiederholen; auch von der gleichfalls wünschenswerten Zähmung der beiden kleinen afrikanischen Büffelarten habe ich oben schon gesprochen.

Gerade weil vielfach die Herleitung der Zucht eines so eminenten Nutztieres, wie es schliefslich doch die gezähmten Rinder geworden sind, aus religiösen Motiven einigermafsen auf Unglauben stofsen wird, will ich noch auf einen Umstand in der geographischen

---

[1] Nach der drolligen Ansicht der Syrer haben sich Büffel (und Schwein) nicht zum wahren Glauben bekehrt. Burckhardt, Reisen in Syrien, Weimar 1823, 8°, S. 233. Wallace, Malayan Archipelago, London 1883, 8°, S. 223.

[2] Schweinfurth und Ratzel, Emin Pascha, Leipzig 1888, 8°, S. 390.

Verbreitung der gezähmten Rinder aufmerksam machen, der meine Argumente in ganz ausgezeichneter Weise unterstützt.

Europa und Vorderasien hatten einst zwei wilde Rinder, den Ur und den Wisent. Der Wisent ist nie gezähmt, ebensowenig sein amerikanischer Vetter. Afrika hat zwei, vielleicht auch drei wilde Büffel, die nie gezähmt sind. Alle übrigen Rinderformen sind gezähmt, wenn wir den Gaur einmal mit dem Gayal zusammenziehen wollen; auch der Gaur ist übrigens in Centralindien „heilig", wo man nichts vom Gayal weifs[1]. Sieht man nun ihre geographische Verbreitung näher an, so ergiebt sich, dafs sich ihr Verbreitungsgebiet in gröfserer oder geringerer Entfernung um das eine grofse Kulturcentrum Ostindien gruppiert. Büffel, Gaur und Gayal bewohnen dasselbe direkt, das Gebiet des Yak stöfst mit der ganzen Südgrenze an Indien und der Banteng bewohnt in Java ein Gebiet, welches mit indischen Kultureinflüssen stark durchtränkt ist; aufserdem erleichterte die enge Verwandtschaft mit dem Rinde ungemein seine Aufkreuzung, die bei der Domestikation jedenfalls von gröfster Bedeutung gewesen ist. Bedenkt man nun, dafs Ostindien das Centrum eines Rinderkultus gewesen ist, der an Übertreibung nichts zu wünschen übrig liefs, so wird es schwer sein, zu beweisen, die Thatsache, dafs gerade in diesem und um dieses Gebiet her alle wilden Rinder ohne Ausnahme gezähmt sind, habe damit nicht das geringste zu thun.

Die Hirten.

Nach der älteren Anschauung entwickelte sich aus dem Jäger durch die Zucht der wirtschaftlich ja überwiegend wichtigen Herdentiere der Hirt, aus dem dann, als er sefshaft wurde, der Ackerbauer hervorging. Ich habe schon beim Rinde ausgesprochen, dafs ich das für falsch halte; meiner Überzeugung nach ist das Rind das erste wirtschaftliche Haustier; an ihm zuerst hat der Mensch die Grundbedingung jedes Hirtendaseins, den Gebrauch der Milch, gelernt. Aber unter den Herden des typischen, asiatischen Hirten spielt das Rind nur eine ganz untergeordnete Rolle; in den meisten Distrikten, in denen wir eine nomadisierende Hirtenbevölkerung treffen, kann das Rind gar nicht oder nur in geringer Anzahl unter besonderer Pflege existieren. Die eigentlichen Herdentiere des Nomaden sind vielmehr die Ziege und das Schaf, weiterhin das Kamel und das Pferd. Ich habe nun an anderer Stelle beim Jäger ausgeführt, warum es mir überhaupt unmöglich dünkt, dafs typische

[1] Journal asiatic Soc. Bengal VI, 2, 1837, S. 749.

Jäger jemals im gröfseren Umfange Herdentiere gezogen haben; aber der Übergang vom Hirten zum Ackerbauer ist aus einem anderen sehr wesentlichen Grunde unmöglich.

Der nomadisierende Hirte stellt eine scharf ausgesprochene aber keine wirtschaftlich selbständige Kulturstufe dar. Auch die seemännische Bevölkerung, die wir an so vielen Stellen des Erdballs vertreten finden, bildet eine stark ausgesprochene Kulturstufe; für sie aber hat man niemals wirtschaftliche Selbständigkeit in Anspruch genommen; und ebensowenig darf man das für die nomadisierenden Hirten thun. Der Hirte lebt nicht direkt und ausschliefslich von dem Ertrage seiner Herden, überall bedarf er zu der Milch und zum Fleisch eines vegetabilischen Zuschusses, den ihm seine Lebensweise nicht sichert; diesen gewinnt er durch feste direkte Beziehungen zu Ackerbauern, oder er mufs sie sich durch den Handel verschaffen. Es ist zudem seltsam genug, dafs die Hypothese der drei Stände so lange Geltung behielt, da man doch die Bibel für sie gar nicht verantwortlich machen kann; in dieser treten vielmehr Ackerbauer und Hirt unmotiviert nebeneinander auf, und zwar am Uranfang. Freilich ist auch diese Legende nicht ohne Verdrehung geblieben, selbst Forscher, die auf christlichem Boden standen, haben erkannt, dafs das Verhältnis von Ackerbauer und Hirt hier umgekehrt erscheint[1]; nicht der rohe und blutdürstige Ackerbauer durfte den sanften Hirten erschlagen; naturgemäfs war die Rolle des Hirten die des kriegerischen und des angreifenden Teils[2].

Ich habe anderweitig ausgeführt, dafs die Bodenkultur viel weiter zurückgeht, wie man bis dahin angenommen hat; dafs unter unserem Ackerbau noch eine andere ältere und primitivere Form der Bodenkultur gelegen hat, für die ich den Namen Hackbau vorgeschlagen habe. Auf dieser Stufe des Hackbaues, glaube ich, gewann der Mensch die nötige Stetigkeit zur Zucht unserer Haustiere. Es scheint unmöglich, dafs der rohe Jäger jemals die Geduld und die wirtschaftliche Stetigkeit besessen hätte, Generationen durch auf die Entwicklung der Produkte seiner Herdentiere zu warten; was der Hirt von seiner Herde brauchte, waren aufser Fell und Fleisch, die ihm auch die Jagd gewährte, Milch und Wolle; beide aber waren nicht von Anfang an vorhanden; weder die Ziege, deren

[1] F. H. Hedge, Die Schöpfung der Welt und die Anfänge d. menschlichen Gesellschaft, aus d. engl. von Vogel, 2. Aufl., Berlin 1877, 8°, S. 82.

[2] Übrigens gehen in der Genesis die Hirtenvölker aus Kains Geschlecht, also aus den Ackerbauern hervor; aber Kain, der Ackerbauer, schweift?! (S. u. Hackbau.)

Milchergiebigkeit ja überall viel gröfser ist, noch das Schaf hatten in der ältesten Zeit, als sie sich zuerst in der Zucht des Menschen fortpflanzten, irgendwie für den Menschen Milch übrig; im Anfang genügte vielmehr die Sekretion der Milch kaum oder gerade für das Junge. Noch schlimmer aber steht es mit der Wolle des Schafs; kein wildes Schaf hat irgend eine ausgesprochene Wollbildung; höchstens als Auszeichnung des Männchens während der Brunst sind einige Partieen stärker entwickelt, wie die Mähne des afrikanischen und die Manschetten des sardinischen Wildschafs, die vielleicht der Wollbildung nahekommen; die Wolle unseres Hausschafs aber ist eine ausgesprochene Haustiereigenschaft desselben, die Zähmung der Wildschafe kann sie also nimmermehr rechtfertigen. Wir werden auch hier wieder gezwungen, nach Gründen zu suchen, die die Zähmung dieser Tiere ohne wirtschaftliche Vorteile bewirkt haben; es mufs ein starkes Machtmittel gewesen sein, das der angeborenen Indolenz und Roheit des Menschen entgegenwirkte. Ein solches gewährte aber nur religiöser Zwang. — Vielleicht kann ich mit Recht hier am Anfange der Entwicklung eine Maxime zur Erklärung heranziehen, die sich noch lange nachher wiederfindet. Es geht durch die Ethnologie hindurch, dafs den Göttern das angenehmste Opfer das ist, welches am schwersten zu gewinnen ist und das am schmerzlichsten entbehrt wird. Nach einer Vorstellung, die wir noch bei den Assyriern finden, waren das wertvollste Opfer ganz junge Tiere, die man eben der Mutter entrissen hatte. Das Zicklein und die junge Antilope auf dem Arm des opfernden Königs kehren in der Darstellung immer wieder; es mufs das eine ganz fest eingewurzelte Anschauung gewesen sein. Der grausame Zug, der darin liegt, wird übrigens bedeutend gemildert dadurch, dafs diese Leute bereit waren, sich selbst dieser Anschauung zu unterwerfen und auch ihre eigenen Kinder den Göttern darzubringen[1]. In diesen Kreis gehört ja auch Abrahams Opfer des Isaak. Das kreuzt sich mit einer anderen Vorstellung, die gleichfalls weit verbreitet ist; man kann der Gottheit ein ihr gefälliges Opfer darbringen, indem man es der Gottheit schlachtet, oder auch, indem man es in dem der Gottheit geweihten Raum frei läfst[2]. Beides kann sich berühren; wie Aelian[3] erzählt, hätten die Koptiten (allerdings in Ägypten) die weiblichen Wildziegen der Göttin

[1] *Τῶν φιλτάτων τινὰ* brachten nach Porphyrius, bei Müllerus, Fragmenta histor. graecor., Paris 1849, 4°, III 570, die Phönizier in schwierigen Lagen zum Opfer. Records of the past. V 22.

[2] Arrian, Historia indica c. 37. de expeditione Al. M. lib. VII c. 20.

[3] Nat. anim. X 23.

geweiht, d. h. in ihrem Bezirk ausgesetzt, die Männchen geschlachtet. Solche Anschauungen dürfen wir sicher als weitverbreitet ansehen; sie sind ja mit unserem Kulturkreis eigentlich so eng verwachsen, dafs sie uns nahezu selbstverständlich erscheinen. Trotzdem sind aber die praktischen Konsequenzen dieser Grundvorstellung auf einen kleinen Kreis beschränkt geblieben und nicht weit darüber hinaus zur Thätigkeit gekommen, sonst hätten wir mehr und zum Teil ganz andere Haustiere. War einmal ein solch kleiner Bestand, besonders weiblicher Tiere, vorhanden, womöglich mit ihren schon unter dem Schutz der Gottheit geborenen Jungen, so waren sie vor jeder menschlichen Gewalt geschützt, nur die Gottheit konnte mit ihrem Eigentum schalten. Waren nun junge Tiere als Opfer besonders geschätzt, so begünstigte man natürlich das stetige Vorhandensein solcher Tiere, d. h. die Fortpflanzung. So gewöhnten sich die Tiere an eine immerhin engere Gefangenschaft, sie begannen Haustiere zu werden und nach dem Vorgang des Rindes begann man auch bald die Milch, zuerst der Ziege, bei den Sakralgebräuchen zu verwenden, bis sie endlich zum Gebrauchsgegenstand des täglichen Lebens herabsank.

Das alles mufs in uralter Zeit sich vollzogen haben, weil es bei uns als selbstverständlich auftritt; es mufs aber doch auch eine sehr lange Periode zur Überwindung der verschiedenen Stadien in Anspruch genommen haben. Dazu gehörte eine ausgesprochene wirtschaftliche Stetigkeit, die nur durch eine feste wirtschaftliche Form gesichert werden konnte. Aber jene hypothetischen Urbegründer unserer Kultur bebauten den Boden wie wir, von dessen Früchten sie sich nährten, wie wir; sie hatten vielleicht zum Teil andere Kulturpflanzen (den Hirse), sie hatten noch nicht den Pflug, der erst aufkam, aber im allgemeinen und selbst im speciellen stehen wir in zahlreichen Anschauungen und Einrichtungen auf demselben Boden, wie jene hypothetischen Urbegründer unserer Kultur, denen wir ja die Grundlagen unserer wirtschaftlichen Entwicklung, die Haustierzucht und den Getreidebau, verdanken.

Wenn wir das Jahr in 4 Jahreszeiten und 12 Monate teilen, die Woche zu 7 Tagen rechnen und den Tag zu 24 Stunden; wenn wir das Land pflügen und das Getreide hineinsäen, wenn wir Mehl mahlen und Brot im Ofen backen, wenn wir Milch und Wein trinken (wahrscheinlich gehört auch das Bier dazu) und Butter und Öl essen, so thun wir genau, was wir unsere geistigen Vorfahren im Unterlauf des Tigris und Euphrat thun sehen, wenn das erste blasse Dämmerlicht der Geschichte etwa 4000 Jahre v. Chr. auf sie fällt.

Alles, was wir hinzugefügt haben, betrifft doch nur das Ornament, die Grundlagen sind dieselben geblieben[1].

So ungefähr denke ich mir die Verhältnisse, unter denen die Ziege zum Haustier wurde und sich der Mensch auch an den Genufs ihrer Milch gewöhnte. Es war das immerhin ein Schritt von grofser Bedeutung; mit Hülfe der Ziege, weiterhin des Schafs und der anderen Herdentiere, gelang es, auch die ausgedehnten Strecken wirtschaftlich zu verwerten, die eine Feldbestellung nicht erlaubten. Es sind das aber hier, wie sonst, sehr ausgedehnte Gebiete; einmal die Abhänge des Gebirges und das gesamte Hügelland, dann aber auch die Steppe, soweit sie unter dem Winterregen sich mit einem grünen Kleide überzieht, das noch einen zahlreicheren Viehbestand ernähren könnte, wenn man nur wüfste, wie man sie durch die Dürre des Sommers hindurchbringen soll. Mit dem Gewinn der Ziege war die erste Herdenwirtschaft im Wanderbetrieb ermöglicht. Auch nach einer andern Hinsicht machte sich die Ziege dem wandernden Hirten nützlich und notwendig. Ich möchte fast annehmen, dafs schon von den ersten Ziegenherden nicht blofs Milch und Fleisch benutzt wurde, wie bei uns, sondern noch ein anderes Produkt hinzukam, das Haar. Das Ziegenhaar ist wohl in seiner Verwendung eher zurückgegangen, oder doch in den Hintergrund getreten. Im Orient ist es jedenfalls seit ältester Zeit und bis auf unsere Tage viel verwendet worden; auch das grobe Ziegenhaar hat einen grofsen Vorteil vor der Wolle: es ist viel wetterbeständiger; es saugt auch wohl weniger Wasser auf wie Wolle; es hat daher immer zu Stricken und Zeltdecken Verwendung gefunden, diese Art der Benutzung kann aber schon sehr alt sein; selbst niedrig stehende Stämme, z. B. die Australier, verstanden es, aus einem einigermafsen wollähnlichen Haar einen Strick zu drehen[2].

Mit der Ziege und dem Schaf begann die wirtschaftliche Benutzung der ausgedehnten Steppenländer, in denen bis dahin wahrscheinlich nur eine dürftige Jägerbevölkerung unter kümmerlichen Verhältnissen umhergeschweift war. Sie begann, sie war aber nicht damit vollendet; die Notwendigkeit, sich den wirtschaftlichen Rückhalt durch Zufuhr des Brotkorns und Austausch der Produkte der Herden zu sichern, die Möglichkeit, dafs der Haushalt des Hirten mit seinem Zelt und seinen Tieren weit in die Steppe vorgeschoben

[1] Auf religiöses Gebiet will ich lieber nicht eingehen, zumal ich beim Rinde schon einen Punkt berühren mufste; mehr als Curiosum will ich anführen, dafs der traditionelle Teufel in seiner ganzen Heterogenie bereits in den ältesten Zeiten auf babylonischen Cylindern auftaucht.

[2] Zeitschr. f. Ethnologie XIV, 1882 (457).

werden konnte, führte bald zur Verwendung von Transporttieren; das älteste, das noch auf westasiatischem Boden erwuchs, war der Esel. An diesen schlofs sich die Zucht seines Bastardes, des Maultiers, weiterhin dadurch eingeleitet, die Zucht auch des Pferdes. Ferner erfolgte noch die Zähmung des Kamels, und damit waren die Grundlagen des heutigen Nomadenlebens geschaffen. Ich möchte aber hier noch einen wenig beachteten Punkt besprechen.

Die typischen Nomaden, die Beduinen der arabischen Wüste, leben — wie wir ja alle wissen — neben der Milch und dem Fleisch von Gerste resp. Reis, und zwar nehmen sie davon so grofse Quantitäten zu sich, dafs Burkhardt sich schon darüber wunderte. Dafs man aber überhaupt die ganze Frage der Nomaden ziemlich obenhin aufgefafst hat, sieht man auch daraus, dafs im eigentlichen Arabien, im Hedjas, ein sehr grofser Teil der Bewohner zwar Herden hat, daneben aber, soweit es die Verhältnisse nur irgend erlauben, Feldbau treibt. Aus diesen ansässigen Arabern, nicht aus den Beduinen, ging bekanntlich der Kreis der ersten Anhänger Muhammeds hervor. Medina ist viel mehr Ackerbaustadt wie Mekka. Dafs es auch unter diesen Ackerbauern Leute giebt, die einen Teil des Jahres oder das ganze Jahr es vorziehen, unter Zelten zu wohnen, dafs sie zum Teil zur Zeit der Feldbestellung und der Dattelernte, je nachdem hierhin und dahin wandern, das macht sie nicht zu Nomaden, denn der eigentliche Nomade soll doch nach dem Schema seine Wohnstätte nur nach dem Bedürfnis seiner Herden aufschlagen. Vielfach finden wir, auch da wo die Hirtenbevölkerung überwiegt, doch noch einen festen Zusammenhang mit der ackerbauenden Bevölkerung; das kann einmal so sein, dafs eine Abteilung des Stammes das Feld bebaut, die andere die Herden weidet; aber das kann auch anders eingerichtet werden. Die gröfsere Kriegstüchtigkeit, besonders aber die leichte Beweglichkeit, macht den Hirten immer zu einem so gefährlichen Feind des Ackerbaues, dafs der letztere vorzieht, einen festen Tribut zu bezahlen oder dem anderen doch gewisse Vorteile zu gewähren, gegen die er Sicherheit und Schutz genieſst. Ist aber das alles nicht der Fall, so kann sich der Hirt doch noch den nötigen Zuschufs zu seiner Nahrung verschaffen, indem er einmal mit den Produkten seiner Tiere handelt, dann aber indem er die Kräfte seiner Transporttiere und seine Kenntnis des Landes zu Handelszügen im eigenen oder fremden Interesse benutzt. Besonders in der letzten Funktion spielt der Hirt eine ungemein wichtige Rolle in der Kulturgeschichte. Wenn wir die typischen Nomaden, als die wir die Beduinen in Syrien und Arabien ansehen können, wie sie unter gleichen Ver-

hältnissen in Nordafrika vorkommen, verlassen und weiter nach Ostasien gehen, so finden wir auch hier überall diese wirtschaftliche Abhängigkeit des Hirten vom Ackerbauer. In Hochasien sind es besonders zwei kulturgeschichtlich sehr interessante Nahrungsmittel, die den vegetabilischen Zuschufs des Hirten bilden; einmal ist es jenes bekannte Produkt der chinesischen Industrie, der Ziegelthee. Bei den grofsen Mengen, in denen dieses eigentümliche Genufsmittel verschlungen wird, das übrigens keineswegs allein aus Thee besteht, läfst es sich wohl annehmen, dafs dasselbe nicht Luxus ist, sondern ein direktes Bedürfnis darstellt. Daneben aber genieſsen alle diese Hirtenvölker, Tartaren, Tibetaner, Mongolen, in ausgedehntem Mafsstabe ein Getreide, welches ihnen der chinesische Ackerbau liefern mufs. Es ist interessant, dafs das nicht der Reis ist, auch nicht Weizen oder Gerste, sondern dafs hier ein Getreide eine grofse wirtschaftliche Bedeutung erhalten hat, das bei uns ganz in den Hintergrund getreten ist. Der Hirse, der auch in Ostasien früher eine grofse Rolle gespielt hat, wird, wie es scheint, jetzt in China wesentlich für den Export unter die Hirtenvölker gebaut; es scheint dabei nicht allein die konservative Neigung der Hirtenvölker eine Rolle zu spielen, sondern auch das Bewufstsein ihrer geschäftlichen Inferiorität läfst sie möglichst jede Neuerung in dem doch einmal notwendigen Handelsverkehr mit den Chinesen vermeiden. Dafs ein solcher Austausch mit den Nomaden sich entwickeln konnte, beruht auf dem Überschufs ihrer Herden. Die Handelsartikel sind daher wesentlich: einmal Schlachttiere, dann Felle, Produkte aus der Milch, also Käse, der aber unwesentlich zu sein scheint, da sie die Milch selber brauchen. (In China, wo keine Milch genossen wird, fällt das aus; s. unter China.) Endlich Filz und Wolle, die letztere ist das Wichtigste. Verlieren die Nomaden, wie das öfter vorkommt, einen grofsen Teil ihrer Herden und dadurch die Möglichkeit zum Austausch, oder verlieren sie die Bezugsquellen, so gehen sie notgedrungen zum Anbau über; so bauten die Leute im Zaidam bei Prshewalsskys erster Reise infolge des Dunganenaufstandes jetzt selbst ihren Hirse[1]. Sicher hat seit der ältesten Zeit, als die Nomadenwirtschaft mit den Ziegenherden begann, auch diese Form an Ausdehnung gewonnen, zum Teil gerieten sogar Strecken des ehemals vom Ackerbau besiedelten Gebiets durch den politischen Verfall der schützenden Vormacht in ihre Gewalt. Aber es ist doch seltsam, dafs schon seit der vorgeschichtlichen Zeit die nomadisierenden Hirten ihre Wirtschafts-

[1] Reise in der Mongolei, Jena 1877, 8°, S. 391.

form scheinbar ungeändert behalten haben. So kommt jener urtümliche Zug hinein, der uns vielleicht erklärt, warum man solange die Hirten für eine selbständige Form und sogar für die Vorläufer der Ackerbauer gehalten hat. Oft haben ja auch Hirtenvölker die politische Suprematie über Ackerbauvölker gewonnen; ist doch der Hirte immer aggressiv und kriegstüchtig gewesen. Verschmolzen dann beide Völker ganz, so kann sich die historische Vergangenheit des einen Teils auf das ganze Volk übertragen haben und so z. B. bei den Juden die falsche Meinung zur Herrschaft gekommen sein, das ganze ackerbauende Volk sei aus einem Hirtenstamme hervorgegangen. Dafs aber der Betrieb des wahren Nomaden, der von der Milch seiner zahlreichen Herden lebt, etwas starres hat, dafs er wahrscheinlich viel schwieriger ist, als wir denken, geht daraus hervor, dafs, während wir in Nordafrika allerdings echte Hirtenvölker, zum Teil aber auch auf derselben ethnologischen Basis haben, wie in Asien, dagegen nirgends auf dem neu gewonnenen Boden, obgleich scheinbar geeignete Stellen sich vielfach finden, weder in Nord- noch in Südamerika, weder in Südafrika noch in Australien echte Hirtenvölker entstanden sind. Wir haben hier eine zum Teil sehr extensive Viehwirtschaft, der wahre nomadische Betrieb aber fehlt. Nirgends ist die Milch als wirtschaftlicher Faktor, ausgenommen in Spuren, vorhanden.

7. Die Ziege.

Jetzt ist wohl kaum ein Zweifel, dafs wir den Hauptstamm unserer Ziege in Capra aegagrus Gmel. zu sehen haben, die durch ganz Persien und Kleinasien verbreitet war und sich zum Teil noch in den Gebirgen jener Gegenden erhalten hat. Weniger läfst sich darüber sagen, welche von den anderen Wildziegen, und in welchem Mafsstabe die verschiedenen Arten zu unserm Ziegenstamm beigetragen haben mögen; fruchtbare Kreuzungen mit denselben sind übrigens verschiedentlich beobachtet worden.

Obgleich die Ziege an vielen Stellen und ja meist in grofsen Herden gezogen wird und vielleicht ebensoviel ausgesprochene und abweichende Rassen hat, wie Schaf und Rind, so ist sie doch bis dahin von der Forschung merkwürdig vernachlässigt worden. Die Schilderung der zoologischen Varietäten wird daher nur spärlich ausfallen können. — Dafs Ziegen zu einem grofsen Teile weifsgefärbte Rassen haben, dürfte uns allen aus eigener Anschauung bekannt sein; aber die Zwergziegen in Afrika scheinen gröfstenteils schwarz

zu sein; daneben giebt es rote, braune, gelbe und silbergraue; das sind wohl alles verschiedene Stufen des Erythrismus. Was das Körpermafs angeht, so scheint keine der zahmen Ziegenvarietäten die Wildziegen an Gröfse zu erreichen oder gar zu übertreffen. Dagegen giebt es eine grofse Menge zwerghafter Ziegenformen, die besonders den gröfsten Teil Afrikas erfüllen.

Sehr ausgebildet ist bei manchen Ziegenrassen der Mopskopf; bei der thebaischen geht er mit einer stark aufgewölbten Ramsnase zusammen. Merkwürdig genug, dafs es bei den Ziegen keine Teckelrasse giebt, die doch ökonomisch ihre guten Seiten hätte; kurzbeinige giebt es wohl, z. B. bei den Manganja am Schire[1]. Die Ziegen mit langem, technisch verwendeten (Seiden-)Haar behandle ich später. (Nacktheit, s. Zool. S. 11.)

Viele, besonders orientalische Ziegen, haben enorm entwickelte Hängeohren, so dafs man den gröfseren Teil des Lappens oft operativ entfernt. Diese Rasse kommt schon im Talmud vor[2]; in Koseir z. B. haben alle Arten grofse Ohren[3]; eine schwanzlose Ziegenart ist mir nicht bekannt geworden, dagegen tragen einige, wie es scheint, sogar in ihrem kümmerlichen Stummelschwanz noch einige Neigung zur Drehung[4], vielleicht tragen überhaupt die zahmen Ziegen ihren Schwanz aufgerichteter als die wilden. Die Hörner können in der Form abweichen; z. B. hat die Schraubenziege (Mamberziege, Capra strepsiceros) spitze, gerade gerichtete Hörner, die sich etwas über der Wurzel spiralartig um die Axe drehen. Solche Tiere hat es schon in uralter Zeit gegeben; Joachim Menant[5] hat eine ähnliche kleine Ziege aus altbabylonischer Zeit abgebildet. Unter den wilden Ziegen erinnert Capra Falkoneri Wagn. besonders an diese Formen des Horns; Tiere mit mehrfachen Hörnern kommen auch hier vor. Ich halte aber diese Vervielfältigung meist für ein Kunstprodukt. Wie bei anderen horntragenden Tieren kommt auch hier Hornlosigkeit bei ganzen Schlägen oder bei einzelnen Individuen vor, ebenso kann die charakteristische Auszeichnung des Bocks, der Bart, fehlen[6]. Bastardbildungen, die mit dem Schaf vorgekommen sind oder sein sollen, bespreche ich dort. Auch mit der Gemse sollen Bastarde vorkommen; ich möchte an diese nur bei zwingenden Gründen glauben.

---

[1] Livingstone, Expedition to Zambesi, London 1865, 8°, S. 495.
[2] Lewysohn, Zoologie des Talmud, Frankf. a/M. 1858, 8°, S. 123.
[3] Klunzinger, Bilder aus Oberägypten, S. 273.
[4] Pagenstecher, Insel Mallorka, Leipzig 1867, 8°, S. 79.
[5] Joachim Menant, Glyptique Orientale, Paris 1883, 4°, I 76, Fig. 35.
[6] Sanson, Bulletin de l. soc. anthropologique, Paris 1863, S. 264.

Handelt es sich nicht meist um Varietäten des Gehörns? Immerhin scheint sie Girtanner[1] nicht als unmöglich betrachtet zu haben.

Die Ziege hat sich im Verhältnis zum Schaf immer durch ihre gröfsere Selbständigkeit ausgezeichnet; es ist daher erklärlich, warum gerade die Ziege so leicht verwildert. Als Gebirgstier, das ja als Steinbock selbst die Gemse noch an Kletterkünsten überbietet, entzieht sie sich dabei zumeist den Nachstellungen der Jäger mit gutem Erfolg. — Kurz erwähnt sind Wildziegen auf der kleinen Insel Agurtschin im Kaspischen Meer bei Murawiew[2] und von den Kuria Muria-Inseln[3] an der Südküste Arabiens. Von den kretischen Wildziegen läfst es sich annehmen, dafs in ihnen der Hauptstamm noch wirkliche Steinböcke sind, wenn auch in den vielen verheerenden Kriegen auf Kreta hier und da etwas Blut von herrenlos gewordenen Ziegen in sie hineingekommen sein mag; jedenfalls ist das auch umgekehrt der Fall, denn nach Bellonius[4] kreuzt sich der Steinbock von Kreta mit der Ziege in jedem Verhältnis fruchtbar. Dagegen bin ich nicht geneigt, in den Wildziegen auf den kleinen griechischen Inseln ursprüngliche Steinbockbestände anzuerkennen; ich halte dieselben vielmehr alle für verwilderte Ziegen. Zu Varros Zeiten gab es solche Ziegen auf Samothrake[5]. Keller erwähnt aufserdem aus alter Zeit dann noch wilde Ziegen von Ägina, Ithaka und Leuce im Schwarzen Meer[6]. Sehr bekannt sind die wilden Ziegen des kleinen Felsinselchens Joura oder Gioura, einer der Strophaden nördlich von Euboea geworden[7]. Erhard hätte aus den auf der Insel Antimelos lebenden gerne eine eigene Art gemacht[8], von denen er erst die Ziegen von Joura (Capra dorcas Rchw.) unterschied, während er sie später dazu zog[9]; angeblich waren sie auch auf Nicaria (Ikaria) und auf der sogenannten χορωνίς auf Naxos. Ich glaube aber nicht, dafs es nötig ist, sie von C. aegagrus zu unterscheiden, wenn sie auch vielleicht in der Farbe etwas abweichen. Bent erwähnt noch Ziegen, die er nicht sah, auf dem

---

[1] Zool. Garten VIII, 1867, S. 275; XXI, 1880, S. 48. — Proceed. Zool. Soc., London 1868, S. 623; 1869, S. 135.

[2] Reise nach Chiwa, deutsch von Strahl, Berlin 1824, I 48.

[3] Haines, Journal of the Geogr. Soc., London 1845, X, S. 135.

[4] Observationes, latine, Antwerpiae 1589, 8°, lib. I, cap. XIII.

[5] Varro, De re rust. II, c. 1.

[6] Tiere des Altertums, Innsbruck 1887, 8°, S. 50.

[7] v. d. Mühle, Beitr. zur Ornithologie Griechenlands, Leipzig 1844, 8°. Anton Reichenow, Zoolog. Jahrbücher, Abt. Systematik III, Jena 1888, 8°, S. 591—96 c. tab.

[8] Aegoceras picta Erh., Fauna der Cycladen, Leipzig 1858, 8°, S. 28 f.

[9] S. 42.

Berge Kritelos bei Amorgos[1] und Olivier von Cimolis (Kimelos) „Moufflons", die wohl auch Ziegen gewesen sind[2]. Im Altertum gab es auch auf einer Anzahl Inseln bei Italien wilde Ziegen, z. B. auf Capreae (dem heutigen Capri), und auf Capraria (dem heutigen Capreja) bei Sardinien, wo sie jetzt verschwunden sind. Dies Capraria war nicht etwa Garibaldis Caprera, aber die hier von demselben bei seiner Internierung 1867 zurückgelassenen Ziegen traf Maltzan schon nach kurzer Zeit verwildert[3]. Die meisten wilden Ziegen hat jetzt noch die kleine Insel Tavolara bei Sardinien[3]. Dafs auch ein einzelnes Tier verwildern kann, wird vielleicht dadurch bewiesen, dafs 1798 im Münsterthal im Elsafs eine Art Steinbock erlegt wurde[4]; in Irland wurde durch die agrarischen Wirren im Anfang der siebenziger Jahre das Bestehen eines kleinen Wildziegenbestandes möglich[5]. Diese Tiere hatten in wenigen Generationen schon ungemein viel gröfsere Hörner bekommen, als ihre zahmen Ahnen; aber auch in Wales wurden damals solche Ziegen erlegt[6].

Von den afrikanischen Inseln sind eine ganze Reihe mit wilden Ziegen besetzt; die ältesten sind wohl die von Teneriffa[7]; hier wohnen sie am Pik und haben die Farbe des Gesteins angenommen, sie sind dunkelbraun; von Fuerteventura erwähnt sie J. v. Minutoli[8]. Älteren Datums sind auch die Ziegen von den Cap-Verdischen Inseln; auf Bonavista sollen sie schon 1576 sehr zahlreich gewesen sein, aber 40000 Felle ist wohl eine etwas übertriebene Angabe[9]. Moseley traf auf St. Vincent noch wilde Ziegen; auch diese hatten die Farbe des Gesteins; sie sollen hier rot sein[10]. Bald nach der Entdeckung setzten die Portugiesen[11] Ziegen auf St. Helena aus und diese vermehrten sich schnell;

[1] The Cyclades, London 1885, 8°, S. 492.

[2] Reise durch das türkische Reich, Wien 1809, 8°, I 304.

[3] Fr. Cetti, Naturgesch. von Sardinien, deutsch, Leipzig 1783, 8°, I 112. Hnrch. v. Maltzan, Reise n. d. Insel Sardinien, Leipzig 1869, 8°, S. 383 u. 392.

[4] Charles Gérard, Essai d'une fauna historique des mammifères sauvages de l'Alsace, Kolmar 1871, 8°, S. 367.

[5] Leith Adams, Proc. Zoological Society, London 1874, S. 2.

[6] ibid. 1875, S. 468.

[7] Humboldt, Voyage aux regions équinoctiales, Paris 1816, 8°, I 261. Reise, dtsch. von Hauff, Stuttgart 1860, 8°, I 104.

[8] Die kanarischen Inseln, Berlin 1854, 4°, S. 106.

[9] Allgemeine Reisen I 325, Leipzig 1747, 4°.

[10] Notes of a Naturalist on board the Challenger, London 1879, 8°, S. 54.

[11] Nach Th. Herbert, Some years travels, London 1677, fol. IV. ed. S. 392, vielleicht 1509 Fernan Lopez.

Cavendish beschreibt sie 1588[1] etwas phantastisch als so grofs wie Esel — es giebt aber bekanntlich auch kleine Esel — mit einer Pferdemähne und Bart bis auf die Erde. Ein Einsiedler, der längere Zeit noch auf St. Helena lebte, erlegte nach Linschoten[2] alle Jahre 500, deren Felle er verkaufte. Thomas Herbert[3] erzählt 1627, dafs sie durch die Nachstellungen ungemein scheu und vorsichtig geworden waren und, wie ihre wilden Verwandten thun, Wachen ausstellten. Ohne Zweifel haben neben den Schweinen die wilden Ziegen von St. Helena viel dazu beigetragen, den ursprünglichen Wald zu vernichten und St. Helena zu dem öden Felsen zu machen, als den ihn die Engländer übernahmen. Ganz ausgerottet sind sie aber auch heute noch nicht[4]. Ascension hatte vor der dauernden Besetzung durch die Engländer wilde Ziegen[5]. Auch Tristan da Cunha, besonders die unbewohnte Inaccessible Island, besitzt wilde Ziegen, die circa 1800 ausgesetzt waren[6]. Auf Inaccessible sind alle schwarz, nur wenige mit weifsen Zeichen[7]. Unter den ostafrikanischen Inseln hat Mauritius wilde Ziegen[8]; auch Reunion schon 1691 bei der Anwesenheit Leguats[9]. Endlich sind auf der kleinen verlassenen Inselgruppe Amsterdam und St. Paul wilde Ziegen vorhanden. Es ist nicht uninteressant, dafs, als die Mitglieder der französischen Expedition 1874 ein schwarzes Weibchen mit Jungen gefangen hatten, um wenigstens die Milch zum Kaffee zu haben — also vom Jäger zum Hirten übergehen wollten — das arme Tier sein Zicklein verkommen liefs und sich selbst zu Tode hungerte[10]. Auch auf Socotra giebt es in den Gebirgen des Innern wilde Ziegen[11]. Von den Inseln Indonesiens weifs ich nichts derart,

---

[1] Bei Berenger, Collection des voyages du monde, Paris 1795, 8°, I 209.

[2] Hakluyt Soc. 1885, 8°, II 257.

[3] Nach Th. Herbert, Some years travels, London 1677, fol. IV. ed. S. 392, vielleicht 1509 Fernan Lopez.

[4] Mellis, St. Helena, London 1875, 8°, S. 85.

[5] G. Forster, Reise um die Welt, Berlin 1780, 4°, II 446.

[6] Sir Wyville Thomson, Voyage with the Challenger; the Atlantic, London 1877, 8°, I 152.

[7] S. Moseley S. 124.

[8] v. d. Decken, Reisen in Ostafrika, Leipzig 1869—71, II 160. Nicholas Pike, Subtropical rambles in the land of the Aphanapteryx, London 1873, 8°, erwähnt allerdings, wie es scheint, keine.

[9] Ed. Hakluyt, Soc. London 1891, 8°, S. 44. Sie waren vielleicht die Nachkommen der von Thom. Herberts Schiff 1627 ausgesetzten (l. c. S. 389). Sie haben sich erhalten und die Jungen werden leicht wieder zahm. — Maillard, Notes sur l'isle de la Reunion, 2. ed., Paris 1863, 8°, II 10.

[10] Ch. Vélain, Archives de zoologie experimentale VI, Paris 1877, S. 45.

[11] Wellstedt, Journ. Royal Geograph. Soc. vol. V, London 1834, S. 201.

ebensowenig von Melanesien, Mikronesien und Polynesien, mit einer einzigen Ausnahme. Am Maunaloa[1] auf Hawaii gab es oder giebt es wilde Ziegen, die von Vancouver herstammten. Aus Amerika haben wir einmal eine flüchtige Angabe, dafs auf dem kleinen Archipel der Carracas oder Chimanas zwischen Cumana und Barcelona in Venezuela braune Wildziegen vorkommen[2]. Auf St. Thomas erwähnt sie Moseley[3].

Sehr bekannt sind die wilden Ziegen der Insel Juan Fernandez durch Defoes Robinson geworden. Juan Fernandez selbst setzte sie 1563 bei der Entdeckung hier aus[4]. Die Spanier fanden aber Gelegenheit, dies zu bereuen, denn die Inseln boten bald allen möglichen Piraten und Kaperschiffen eine bequeme Ruhestation und die Ziegen, von denen Selkirk — der Urrobinson — sich genährt hatte, versorgten auch Dampier und andere mit ihrem Fleisch. Französische Piraten sollen sogar Herdenbetrieb eingerichtet haben[5]. Die spanische Regierung sah sich daher gezwungen, 1675 Hunde auf die Insel auszusetzen, um den Piraten diese angenehme Fleischversorgung abzuschneiden. Aber auch dies Mittel bewährte sich nicht; die Ziegen wurden noch flüchtiger und spotteten in den unzugänglichsten Teilen der Insel den Nachstellungen der Hunde, die endlich auch wieder verschwanden; dann begannen die Ziegen sich wieder ungestört zu vermehren[6]. Nach einer Angabe bei Pöppig[7] sollen diese Tiere langes Seidenhaar gehabt haben. Ermel nennt es nur lang und weich (S. 109). Auch auf der Schwesterinsel Mas a Fuera gab es wilde Ziegen[8]. Auf den Galapagos sind sie durch die wilden Hunde beschränkt, nur gering an Zahl[9].

In der ganzen Stellung der Ziege gegenüber dem Schaf, z. B.

---

[1] S. 88[8] Dutton, l. c.

[2] Humboldt, Reisen, II 88; voyages Paris 1817, 8°, V 69.

[3] l. c. S. 15. Auf den Falklandsinseln, wo es wilde Pferde und wilde Rinder giebt, gab es keine wilden Ziegen; diese verwilderten Tiere waren aus einer verunglückten spanischen Kolonisation hervorgegangen und in Buenos Ayres spielt die Ziege eine sehr geringe Rolle; die Spanier hatten sie also wohl nicht mitgebracht.

[4] Ermel, Reise nach der Robinson Crusoe-Insel, Hamburg 1879, 8°, S. 7. Bekanntlich hat sie Campe ungeschickt durch Lamas ersetzt. Von diesen ist mir nicht bekannt, dafs ihre Milch jemals benutzt wurde.

[5] Dampier, Voyage round the world, London 1729, 8°, IV 14.

[6] Philippi, Veränderungen der Fauna Chiles, Festschrift des Vereins für Naturkunde, Kassel 1886, 8°, S. 7.

[7] Reisen in Chile und Peru, Leipzig 1835, 4°, I 290.

[8] Byron, Voyage round the world, London 1767, 8°, S. 109.

[9] S. 60[8], S. 288 (32).

in der Mythologie, kommt meiner Ansicht nach deutlich zum Ausdruck, dafs die Ziege das ältere Tier war; das wird bestätigt durch eine Angabe Rütimeyers[1]. Sie wird in den älteren Pfahlbauten reichlicher gefunden als das Schaf; erst später dreht sich das zum heutigen Verhältnis um. Auch Mariette[2] behauptet mit aller Schärfe, im ältesten ägyptischen Reiche sei das Schaf unbekannt gewesen und erst später eingeführt. Solange das Schaf keine Wolle hatte, konnte es unmöglich die Ziege verdrängen, die ungleich mehr Milch absondert. Es ist dafür ein interessanter Beleg, dafs die Schafhirten der Alpen, die den geschätzten Schafkäse verfertigen, für ihre eigene Nahrung auf Ziegenmilch angewiesen sind[3].

Aus Westasien kann ich über die Ziege fast nichts sagen, zumal ich die technisch-wichtigen Angoraziegen u. s. w. unten zusammenhängend bespreche. Bei uns in Europa ist die Stellung der Ziegen ja eigentümlich differenziert. Der wohlhabende und geordnete Ackerbau macht wenig von der Ziege Gebrauch; sie ist bei uns ausgesprochen das Tier der Armut — die Kuh des armen Mannes hat man sie scherzweise genannt — und der Gebirge[4]. Das liegt zum Teil daran, dafs selbst eine einzige Ziege für einen Haushalt wertvoll sein kann. Aber über dieser guten Seite darf man leider eine sehr böse Eigenschaft nicht übersehen: die Ziege mit ihrer Genäschigkeit und ihrer ausgesprochenen Neigung für die Knospen und jungen Triebe von holzigen Gewächsen ist eine altbekannte Waldverderberin. Schon 1567 sah sich das Parlament von Grenoble gezwungen, in einem grofsen Bezirk der Dauphinée das Halten der Ziegen ganz zu verbieten; ohne Zweifel ist aber das Gesetz ein toter Buchstabe geblieben, denn wie will man Leuten das Halten der Ziegen verbieten, die ohne sie nicht leben können? So ging die Waldzerstörung in der Dauphinée weiter, bis sie endlich jene kahle Felswildnis, ohne alles Kulturland, mit ihren furchtbaren Muren und Überschwemmungen geworden ist und bis Napoleon III. die ungeheuren Arbeiten begann, die trotz der grofsen Kosten und

---

[1] Fauna der Pfahlbauten, Zürich 1861, 4°, S. 127. — Auch: Neue Denkschriften der allgem. Schweizerischen Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften, Bd. XIX, Zürich 1862.

[2] Galérie de l'Egypte ancienne à l'exposition 1878, Paris 1878, 8°, S. 40.

[3] A. Kerner, Österr. Revue, 1866, 5. Heft, S. 69.

[4] Weinhold sagt von ihr (Altnordisches Leben, Berlin 1856, 8°, S. 43): die alt-vornehme Stellung der Geis ist in der folgenden Zeit herabgekommen; sie wurde das Tier der Knechte und der Armen.

[5] Olivier de Serres, Théatre d'agriculture, Paris (1802) XII, 4°, I 569.

der langen Zeit noch lange nicht zu einer Wiederbewaldung geführt haben. „Im Karst", sagt Josef Wessely[1], „ist die Ziege das wahrhaftige böse Princip; sie ist eigentlich der Satan, der diese fürchterlichen Ödungen erzeugt hat". [Auch in Cypern hat die englische Regierung mit demselben bösen circulus vitiosus zu thun; ohne die Ziegen können die Bewohner nicht leben und mit Erhaltung des Ziegenbestandes ist jeder Waldschutz, die Basis der Fruchtbarkeit der Insel, unvereinbar.] Zur Bestätigung dessen, was ich oben nach Weinhold[2] gesagt habe, will ich anführen, dafs es zur Zeit Karls des Grofsen viele Ziegen gab, aber die lex salica schätzt sie schon viel geringer als die Schafe. Dafs die Ziege das Tier des armen Mannes ist, kommt auch darin zum Ausdruck, dafs England fast gar keine Ziegen hat, Irland dagegen eine grofse Anzahl, ca. 250 000[3]. Zu Pontoppidans Zeit hatte man in Jütland sehr wenig Ziegen; das beruhte nicht auf einer Abneigung der Leute, sondern man hatte sie, um den Waldschutz zu verstärken, überall, wo Wald war, verboten[4]. In Europa scheint die Ziege vielfach hoch hinauf in den Norden zu gehen, denn nach Vargas Bedemar war sie 1805 in Finnmarken noch wichtig[5]. Auch in Island, und zwar gerade auf der Nordseite, giebt es noch Ziegen[6].

Eine ganz absonderliche Stellung hatte der Ziegenbock bis in unsere Tage beim Militär; man hielt ihn vielfach in Pferdeställen, und zwar gewissermafsen als Sündenbock. Es hiefs, er söge epidemische und andere Krankheitsstoffe an sich und erhielte dadurch die Pferde gesund. Es ist aber auch möglich, dafs seine Funktion eigentlich die Averrunkation war, d. h. nicht das Ableiten auf sich, sondern das Fernhalten schädlicher Einflüsse. Es ist noch gar nicht lange her, dafs man in preufsischen Militärställen von Amtswegen solche Tiere hielt, und 1862 war in St. Petersburg in dem Pferdestall jeder Spritzenwache einer[7]. Möglicherweise reicht das historisch höher hinauf, denn in Kaiser Max' berühmtem Triumphzug marschiert im Trofs auch ein stattlicher Ziegenbock mit, doch wurde er vom Künstler noch anderweit verwendet, denn wie alle andern im Trofs, trägt auch er sein Päckchen.

---

[1] Karstgebiet Militär-Kroatiens, Agram 1876, 8°, S. 32.

[2] S. S. 145 Anm. 4.

[3] Encyclopaedia brittannica, 9. ed. 1875, s. v. agriculture, I 399.

[4] Nachricht, die Naturhistorie von Dänemark betr., Kopenhagen 1765, 4°, S. 156.

[5] Reise im Norden, Frankfurt a./M. 1819, 8°, II 117.

[6] Sir Gge. Mackenzie, Travels in Iceland, Edinburgh 1812, 4°, S. 234.

[7] Brandt in Ermanns Russisches Archiv, XXI 549.

Bis in den Süden Griechenlands herrscht die orientalische sogenannte thebaische Ziege vor. Erhard sagt[1] sogar, auf den Cycladen achte man darauf, dafs die Nase recht kurz sei.

In Afrika ist die Ziege ein wichtiges Haustier, ja beim eigentlichen Neger oft das einzige Nutztier. Auch hier ist aber kaum ein Zweifel gestattet, dafs die Ziege aus asiatischem Stamme hervorgegangen ist. Zwar giebt es in Abessinien den Steinbock Capra walie Rüpp. und der Steinbock des Sinai geht bis nach Suakin in den Gebirgen der Ostküste herab; aber die Ziegen Afrikas lassen keine grundsätzliche Abweichung von unseren Ziegen erkennen, nur sind sie wohl die weitestgebildeten Formen, diejenigen, die am meisten Haustiereigenschaften erworben haben. In Nordafrika finden wir überall die Ziege, die auch die westasiatischen Hirten haben, mit Ramsnase, Mopskopf und Hängeohren. Bemerkenswert ist die Angabe bei Burkhardt, die nubischen Hirtenstämme könnten nicht mehr unter Ziegenhaarzelten wohnen, weil das Haar ihrer Ziegen sich nicht verspinnen läfst; sie haben daher Hütten oder Zelte aus Rohrmatten[2]. Durch ganz Afrika, in Wald und Steppe, sind mit ganz geringen Ausnahmen Ziegen verbreitet. Es läfst sich aber nicht gut etwas Zusammenhängendes über sie sagen. So ausgezeichnete Berichte wir z. B. von Schweinfurth[3] haben, so sind die Lücken doch noch viel zu grofs; zum Teil sind es sehr kleine Zwergziegen. Rohlfs nennt sie einmal pudelgrofs[4]. Mitunter wird auch ihre Milch gar nicht benutzt[5]. Interessant und vielleicht auch ethnologisch wichtig ist der Umstand, dafs der rätselhafte Stamm der Hottentotten keine Ziege hatte, sondern nur Schafe[6].

In Ostindien finden wir die Ziege in derselben Stellung in alter Zeit, wie in Westasien und Europa. Nach Zimmer[7] wird ein Bramane — hier natürlich ehrenhalber — mit einem Ziegenbock verglichen, und zwar geht hier der Bock dem Schaf, ja sogar dem Rinde voran. Darüber, dafs in Indien die Ziege auch jetzt noch eine sehr grofse Rolle spielen mufs, erfährt man nur wenig

---

[1] s. S. 141[8] l. c. S. 26. 27.

[2] Beduinen und Wahaby. Weimar 1831, 8°, S. 357.

[3] Im Herzen von Afrika, Leipzig 1874, 8°, I 175, 296, 441; II 74.

[4] In Jakoba, Petermanns Ergänzungshefte Bd. VII No. 34, 1872, S. 56. — Dagegen sind sie in Kamerun sehr grofs; besonders die verschnittenen Böcke. (Buchner, Kamerun, Leipzig 1887, 8°, S. 17.)

[5] Petermanns Mitteilungen 1875, S. 168.

[6] Theal, History of Afrika (I.) 1488—1691, London 1888, 8°, S. 136.

[7] Altindisches Leben, Berlin 1879, 8°, S. 218.

aus der Litteratur, und doch mufs es ganz hervorragend der Fall sein, denn am 16. April 1892 kamen in London an einem Tag 850000 ostindische Ziegenfelle zur Auktion[1].

Wie in Westasien ist auch in Hochasien die Ziege ein Haupttier der Nomaden, und da alle diese nomadischen Stämme trotz einzelner abweichender Bestandteile immer in historischem, ethnischem und merkantilem Verkehr geblieben sind, so werden auch wohl ihre Ziegenvarietäten einfach untereinander ausgetauscht sein und so im Zusammenhang geblieben sein. Ich weifs nicht, wie weit die Ziege im Amurlande eine Rolle spielt, seit die Russen es kolonisiert haben. Die Kälte wird sie wohl nicht zurückhalten, wenn sie am Ob nicht über den 60. Grad hinausgeht, während das Schaf bis zum 67. kommt[2]; vielleicht hindert mehr der Mangel an Interesse ihre Zucht. Durch die kalten und öden Hochflächen Tibets und der Gobi ist die Ziege jedenfalls verbreitet und in letzter Zeit haben wir davon zahlreiche Beweise bekommen. Seit dem Ende der 80er Jahre gelangen zu uns eine Menge ziemlich grofser Ziegenfelle mit langen Haaren; die Händler nennen sie, da Japan für alle Kunst- und Luxussachen ja augenblicklich das Modeland ist, japanische Ziegenfelle, in Wirklichkeit kommen sie aber über China zu uns und stammen wahrscheinlich von den grofsen Ziegen der Mongolen. China und Japan haben, wie gesagt, kaum Ziegen, was sollen auch Völker, die keine Milch genieſsen, mit ihnen anfangen[3]? Von Indochina gilt dasselbe, und auch von Indonesien ist mir kaum etwas bekannt[4]. In Australien wird ja ohne Zweifel unsere Ziege vorhanden sein, aber sie scheint keine grofse Bedeutung gewonnen zu haben; ebenso steht es mit Oceanien.

Was das Vorkommen der Ziege in Amerika betrifft, so will ich anmerken, dafs nach Garcilasso die Ziegen 1544 nach Peru kamen. Sie hatten sich stark vermehrt, man benutzte aber eigentlich nur das Fell[5]; jetzt wird aus demselben Gebiete Ziegenkäse erwähnt[6]. Erxleben hat eine Notiz, die aber anderweitig nicht bestätigt ist, die afrikanische Ziege sei nach Suri-

[1] Nationalzeitung, 1. Februar 1894, Handelsblatt.

[2] S. 146[7] Brandt l. c. 549.

[3] Nach E. v. Martens „führen einige wenige in Tempelhöfen ein beschauliches Leben". Zoologischer Garten II, 1861, S. 223.

[4] Nach Mallat, Les Philippines, Paris 1846, 8°, I 153 und v. Martens, Zoolog. Garten III, 1862, S. 10 hat man Ziegen, benutzt aber nichts, höchstens die Milch als Volksmedizin.

[5] Hakluyt Soc. London, 1871, 8°, II 474.

[6] Charles Wiener, Pérou et Bolivie, Paris 1880, 8°, S. 689.

nam gekommen[1] und Rengger berichtet aus Paraguay[2], die dortige Ziege sei unwichtig, ihre Milch gut, aber ihr Fleisch schlecht. Aus Nordamerika habe ich die interessante Notiz, dafs 1613 die von den Holländern eingeführten Ziegen starben, weil sie die Giftgewächse nicht kannten[3].

Ich habe schon oben gesagt, dafs das Haar der Ziege bei den Nomaden in Westasien eine sehr bedeutende Rolle spielt. Das braucht keine neue Errungenschaft zu sein; im Gegenteil, es kommt mir eher so vor, als wäre auch in der technischen Verwendung der Haare die Ziege dem Schaf vorangegangen; dem entsprechend haben wir schon alte Nachrichten über die Benutzung des Ziegenhaars, und zwar aus denselben Gebieten, in denen es noch heutzutage verwendet wird. Schon im Hohenlied werden geschorene Ziegenlämmer erwähnt[4]. Feinwollige cilicische Ziegen erwähnt Aristoteles[5], aber es ist nicht nötig, dafs nun auch alle diese Ziegen stets feines Haar hatten und dafs man z. B. die Angoraziegen direkt von jenen, die Aristoteles erwähnt, ableitet. Wie die Mauchamps-Schafe mit ihrem Seidenhaar in unserem Jahrhundert aufgetaucht und verschwunden sind, so kann das bei einer Ziegenvarietät mit seidenem Haar auch öfter der Fall gewesen sein. Dafs wir so allerlei zerstreute Nachrichten bekommen haben von geschorenen Ziegen aus dem Altertum, die sich bald auf Lycien, bald auf Cilicien, bald gar auf die Syrten[6] in Afrika, beziehen, erklärt sich meiner Überzeugung nach sehr einfach daraus, dafs wir hier einen weit verbreiteten orientalischen Gebrauch in der mangelhaften Überlieferung des Occidents vor uns haben; vielfach wird uns von diesen Ziegen versichert, sie hätten grobes Haar, das man zu Schiffstauen[7] und ganz groben Stoffen verbrauchte. So heifst auch das härene Bufskleid der Mönche, das meist aus Ziegenhaar gewebt wurde, cilicium (s. Du Cange), weil es aus Cilicien kam.

Mit diesen alten Verwendungsweisen des Ziegenhaars, die im Orient noch fortdauern und selbst bis nach Südeuropa hineinreichen[8], hängt meiner Überzeugung nach durchaus nicht die

---

[1] Mammalia, Lipsiae 1777, 8°, S. 266.

[2] Säugetiere Paraguays, Basel 1830, 8°, S. 366.

[3] Brodhead, History of the state of Newyork, N.York 1853, 8°, I 47.

[4] Hohelied, cap. 4 v. 1.

[5] Hist. nat. XIV 11.

[6] Plinius VIII 76.

[7] Aelian, Nat. animal. XVI 30 u. Callisthenes v. Olynth.

[8] Grossinger, Historia physica Hungaria Poson. 1793, 8°, I 195 kennt Taue aus Ziegenhaaren, die im Wasser gut dauern, und J. Th. Bent erwähnt

moderne Verwendung feiner Ziegenhaare zusammen, ja es scheint, als wenn man noch bis in die neuere Zeit hier einige nicht zusammengehörige Dinge vermengt hat. Es ist bekannt, daſs das kostbarste Produkt der ganzen Textilindustrie die Kaschmirshawls sind; ebenso bekannt ist, daſs sie nicht von Schafen, sondern von Ziegen herstammen. Trotzdem irrt man, wenn man nun diese „Kaschmir"ziege ohne weiteres zur Angoraziege stellt, obgleich man auch in Kaschmir und besonders den Nachbarlanden Ziegen kennt, die man schert. Die wirklich echten Kaschmirshawls haben vielmehr einen ganz anderen Ursprung, der ihre Seltenheit und Kostbarkeit erklärt[1].

Die meisten Tiere besitzen zweierlei Haar; einmal ein längeres, sogenanntes Grannenhaar und zweitens darunter ein kürzeres feines Wollhaar. Beide können allerdings sehr verschieden ausgebildet sein; bei geographisch weit verbreiteten Tieren, z. B. dem Tiger, finden wir sogar nach Klima und Jahreszeit sehr bedeutenden Wechsel. Vielfach ist zum Winter das Grannenhaar stärker entwickelt, manchmal findet sich das Wollhaar nur während des Winters in stärkerer Quantität. Dies ist z. B. bei dem Steinbock des Himalaya, Capra sibirica Meyer, der Fall, und das bisschen Wollhaar der zur Winterszeit jagdmäſsig erlegten Tiere, besonders von der Brust, liefert den Stoff zu den eigentlichen Kaschmirshawls[2]. Daher sind dieselben nicht weiſs, man färbt sie auch nicht, um den Ursprung nicht zu verdecken, sie haben vielmehr die Farbe des ursprünglichen Materials, ein eigentümliches rötliches Grau. Daneben giebt es aber auch in Kaschmir und in anderen Gegenden des Himalaya Ziegen mit stärker entwickeltem Haar, das für den Export in Betracht kommt[3].

Auch in Vorderasien giebt es unter den Ziegen eine besondere Rasse oder Rassen, mit technisch hochgeschätztem Seidenhaar; meist benennt man sie alle nach der Stadt Angora, oft auch mit noch weniger Recht nach Kaschmir. An den Namen Angora knüpfen auch andere Tiere an, so die Angorakatzen (s. u.) und das Angorakaninchen (s. u.); ich glaube, beide heiſsen mit Unrecht so. Der

---

wasserdichte Mäntel aus Ziegenhaar, die auf Keos (Zea) noch verfertigt werden (The Cyclades, London 1885, 8°, S. 463).

[1] Bernier in Allgem. Reisen XI 118. v. Hügel, Kaschmir, Stuttgart 1840, II 290. 306. Moorcroft u. Trebeck, Travels in the Himalayan provinces, London 1841, 8°, I 347 f.

[2] Fauna of India Blanford Mammals, London 1888—91, 8°, S. 505.

[3] Samuel Turner, Account of Embassy to Tibet 1783/84, London 1800, 4°, S. 356.

Name verdankt — wie es scheint — seinen Ursprung einer oberflächlichen Notiz des Numismatikers Sestini[1]. Es war völlig aus der Anschauung seines Zeitalters heraus geschrieben, auf das Buffon einen so grofsen Einfluſs ausgeübt hatte, wenn er bemerkt, das Klima von Angora sei die Ursache, daſs Ziegen, Katzen, Hunde, und sogar der Luchs langes weiches Seidenhaar hätten. Ich glaube, in diesem Umfange läſst sich das kaum aufrechthalten. Die erste Notiz, die auf Angoraziegen deutet, findet sich bei dem Venetianer Josafa Barbaro; er traf die Ziegen aber nicht in Angora, sondern weit davon entfernt, bei Sert östlich von Diarbekir[2]. Man benutzte diese Haare zur Verfertigung eines sehr feinen Wolltuchs, des Camelots; der Name Camelot scheint anzudeuten, daſs dieser Stoff ursprünglich mit dem Kamel zusammenhing[3] und ich glaube, es ist nicht gerechtfertigt, diesen Zusammenhang so ganz von der Hand zu weisen, wie man das oft gethan hat. Unter der groben, harten Wolle trägt auch das Kamel eine zum Teil recht feine Wolle, die man je nach dem Grad der Auslese noch sehr verbessern kann, und zur Zeit, als das Camelot aufkam und einen der geschätztesten Artikel des Orienthandels bildete, war es ein sehr feines Tuch. Später hat sich das freilich geändert, denn nichts pflegt so schnell von der Höhe herabzusinken, wie Stoffe, deren Namen sich einmal die Textilindustrie im grofsen für den Markt angeeignet hat. Kaschmir, Tibet, Lama, Alpacca, Vigogne (vom Vicuña), Mousseline und Nanking, das sind nur einige Beispiele dafür. Die nächste Notiz stammt aus der Nähe von Iconium oder Konia. Belonius[4] sagt ausdrücklich, daſs die Ziegen noch nicht geschoren, sondern nur nach einem älteren Verfahren gerupft wurden. Interessant ist nun die Verbreitung der Angoraziege in Europa und darüber hinaus, die nach vielen vergeblichen Versuchen wenigstens zu einem grofsen Erfolg geführt hat. Harant[5] reiste 1598 und erwähnt sie von Cypern; nach ihm gab es sie damals schon in Böhmen; das waren wohl dieselben 'Schafe von Auguri' die 1575 nach Wien kamen[6], die Zucht wird aber in den Kriegswirren des nächsten Jahrhunderts untergegangen sein. Im 17. Jahrhun-

---

[1] Viaggio di Constantinopoli a Bukoresti, Roma 1794, 8°, S. 99—100.

[2] 1471 in travels of Venetian in Persia in the 15., 16. Century, Hakluyt Soc., 1873, 8°, S. 50.

[3] So schon Tychsen bei Joh. Beckmann, Vorbereitung zur Warenkunde, Göttingen 1794, I 501.

[4] Observationes l. 2 cap. 112, Antwerpiae 1589, 8°, S. 409.

[5] Christlicher Ulysses, Nürnberg 1678, 4°, S. 118.

[6] Steph. Gerlach S. 127, s. Yak S. 124[4].

dert hatte man sie schon wieder nach Horneck. Diesmal im Besitze eines Mitglieds der fürstlichen Familie von Lichtenstein[1]. 1725 versuchten die Holländer ohne Erfolg die Acclimatisation langhaariger persischer Ziegen am Cap[2]; 1740 hatte man sie in Schweden[3], 1771 in der Pfalz und 1788 in Holland, England, Venetien u. s. w.[4]. Zur selben Zeit bemühte sich Buffon um ihre Einführung in Frankreich, und in Südrufsland waren sie sogar sehr häufig[5]. Alle diese Zuchten sind verschwunden, ohne Spuren zu hinterlassen; manchmal heifst es, die Tiere wären ausgeartet; zum Teil entsprach wohl auch die technische Verwendbarkeit der Haare nicht den grofsen Erwartungen. 1832 versuchte man wieder, sogenannte Kaschmirziegen in Australien anzusiedeln[6] und als die Acclimatisationsbewegung in den 50er Jahren in Frankreich einsetzte, stand natürlich die Angoraziege auf dem Programm obenan; aber in Frankreich scheint die Zucht sich nicht bewährt zu haben; dagegen giebt es jetzt ausgedehnte Angora-Ziegenbestände am Kap[7], diese sind aus französischen Tieren hervorgegangen. Als ein Kuriosum will ich noch nachtragen, dafs 1790 die türkische Regierung den Export der Felle der Angoralämmer verbieten mufste, weil die Zucht bei dem starken Verbrauch einzugehen drohte[8]. Dieselben wurden nämlich zu den ungeheuren Muffs der Incroyables verwendet.

8. Das Schaf.

Die Wildschafe sind jetzt eigentümlich zerstreut verbreitet; einmal haben wir das Mähnenschaf in Afrika, dann den Manschettenmufflon in Sardinien und Korsika, endlich Reste eines wilden Schafs in Cypern. In Syrien schon finden sich im Antilibanon wilde Schafe[9], die wohl zu Ovis orientalis Gmel. gehören, von denen Prof. Pohlig (Bonn) gefangene Tiere aus Nordpersien nach Halle brachte[10].

---

[1] B. F. Herrmann, Joh. v. Hornecks Bemerkungen über die österreich. Staatsökonomie, 1784, 8°, S. 85.

[2] Theal, History of South Africa II, 1691–1795, London 1888, 8°, S. 88.

[3] Linné, Reise in Schweden, Halle a./S. 1765, 8°, II 136.

[4] Bechstein, Gemeinütz. Naturgeschichte Deutschlands, Leipzig 1789, 8°, I 630.

[5] Pallas, Zoographia Rosso-Asiatica Petersburg 1811, 4°, I 228.

[6] Southey, Colonial Wool, London 1848, 8°, S. 37.

[7] Statesmans Yearbook, 1893, S. 173: 1891, 6, 628 037 Stück!

[8] Joh. Beckmann, Physikalisch-ökonomische Bibliothek XVIII 503.

[9] Burton und Drake, Unexplored Syria, London 1872, 8°, II 34.

[10] Berichte des Laboratoriums des landwirtschaftl. Instituts der Universität Halle, herausg. von Kühn VII 95–97.

Sie sind vermutlich als die Hauptstammart der ursprünglichen Schafrasse anzusehen. Durch die höheren Gebirge Nord-Innerasiens ist der Argali verbreitet, während im Himalaya und den angrenzenden Gebirgen noch eine ganze Reihe von Wildschafen neben- und durcheinander vorkommen. Es wird nun kaum ein Zweifel sein, daſs an unserem Schaf mehrere Arten beteiligt gewesen sind, und zwar neben einer oder mehreren asiatischen Arten, wenn auch in geringerem Grade, das afrikanische Mähnenschaf, und vielleicht etwas mehr der sardinische Mufflon[1]. Höchstwahrscheinlich war früher, nicht nur in Vorderasien, sondern auch in Europa, der Bestand an Wildschafen ein ungleich höherer. Weil aber schon in alter Zeit ein Teil dieser Tiere ausgestorben ist, läſst es sich jetzt kaum schon mit Sicherheit sagen, in welcher Weise die Zusammensetzung unseres Schafbestandes sich vollzogen hat. Erst wenn die prähistorische Forschung auch Westasien in ihren Bereich gezogen hat, wird sich darüber etwas sagen lassen.

Der Leucismus ist ja bei unseren Schafen, die der Wolle wegen bei uns gehalten werden, eigentlich durchgehend, aber daneben haben wir auch ganz schwarze Schafe und einige der Mittelstufen: rotbraun, wie es unsere Heidschnucken zeigen, und silbergrau, das am schönsten bei Lämmern auftritt und für solche Tiere besonders geschätzt wird, deren Fell zu Pelzwerk verwendet werden soll. Dies Grau ist die Farbe der Lämmer des wilden Argali[2]. Das weiſse ist mitunter mehr gelblich oder bräunlich. Eine eigentümliche Erscheinung ist es, wenn beim selben Tier dunkler und heller Ton in einem Vlieſs in Schichten von unten nach oben wechselt[3].

Was die Gröſsenverhältnisse angeht, so haben wir einmal sehr groſse Tiere, z. B. bei den Kalmücken[4] und Kirgistartaren[5]; dann aber auch sehr kleine, einmal in der Umgegend von Mekka und Medina[6], auf Sardinien[7] und auf Teneriffa[8].

---

[1] Jul. Kühn, Studium der Landwirtschaft an der Universität Halle, Festschrift, 1888, S. 132.

[2] P. S. Pallas, Reisen in verschiedene Teile des russischen Reichs, St. Petersburg 1776, 4°, III 232.

[3] Proc. Zoolog. Soc., London 1863, 8°, S. 438. Nathusius, Vorträge über Viehzucht, Berlin 1880, 8°, II, Schafzucht S. 351.

[4] Pallas, Spicilegium Zoolog. fascic XI, Berol 1776, 4°, S. 59.

[5] Zoographia Rosso-Asiatica, Berol., 1811, 4°, I 235.

[6] Burkhardt, Reisen in Arabien, Weimar 1830, 8°, S. 589.

[7] Ein Widder wog 50 Pfund. Cetti, Naturgeschichte von Sardinien, Leipzig 1783, 8°, I 95.

[8] Bory de St. Vincent, Essais sur les isles fortunés, Paris XI, 1802, 4°, S. 231. Nach Rohlfs s. S. 147[4], auch in Jakoba.

Auch bei Schafen giebt es Mopsköpfe, bei denen die Unterlippe stark hervorsteht[1]. Sehr bekannt sind, nicht etwa durch ihre Zahl und Wichtigkeit (im Gegenteil war ihre Existenz nur vorübergehend), wohl aber durch einen wissenschaftlichen Streit, die sogenannten Ancon- oder Otterschafe geworden[2]. Diese wurden 1791 in Nordamerika zuerst mit einem Bocklamm gezüchtet, das zufällig mit Teckelbeinen auf die Welt kam; sie breiteten sich eine Zeitlang in ihrer Heimat ziemlich aus, weil ihnen die krummen Beine das Übersteigen der Zäune erschwerten, wurden aber bald durch das Aufkommen der Merinos in Nordamerika wieder verdrängt. Man hat die Existenz dieser Schafe leugnen wollen, sicher aber mit Unrecht, denn Isidor Geoffroy St. Hilaire[3] hat ein solches Tier auch in Frankreich gesehen.

Das wichtigste Produkt der Schafe ist bekanntlich die Wolle, wenigstens in den gröfsten Teilen seines Gebiets. Das Wollfliefs ist aber eine ganz eminente Haustiereigenschaft des Schafs; kein erwachsenes wildes Tier hat Wolle, wenn auch beim Argali neugeborene Lämmer graue Wolle haben[4]. In anderen Ländern, aber nicht etwa blofs in tropischen Gegenden, und auch durchaus nicht in allen Tropenländern, haben wir einmal Tiere, bei denen grofse Teile des Körpers mehr oder weniger nackt sind; es scheint das oft mit den Fettbildungen zusammenzuhängen[5]; andererseits tritt bei vielen afrikanischen Schafen keine Wolle auf, vielmehr ein grobes, spärliches, aber anscheinend längeres Stichelhaar. Solche Schafe hat Schweinfurth[6] von den Dinka beschrieben, aber Darwin hat schon darauf aufmerksam gemacht, dafs die ostindischen Schafe, wenn sie auch keine feine Wolle tragen, doch unter annähernd denselben Verhältnissen, wo die Dinka-Schafe Haare tragen, noch ein Vliefs haben; die Hitze allein erklärt also die Haare nicht (Seidenschafe s. Darwin I, 104). In vielen Gebieten spielte früher so wenig wie jetzt die Wolle die Hauptrolle, wenn sie auch immer das vorzüglichste Nebenprodukt war und ist und ja als Filz in grofsen Gebieten dem Hirten nicht nur die Kleidung, sondern auch das Haus, d. h. die Jurte, liefert. Es giebt grofse

---

[1] Pallas, Reisen in verschied. Teilen des russischen Reichs, St. Petersburg 1771, 4°, I 399.

[2] Philosophical Transactions of the Royal Soc. London. fort. 4°, 1813, S. 88. D. B. Warden, Account of the United Staates, Edinburgh 1819, 8°, I 332.

[3] Hist. nat. gen. d. règnes organiques, Paris 1862, 8°, III 145 Anm. 2.

[4] Pallas, s. o.

[5] Nathusius, Vorträge II 262.

[6] Im Herzen von Afrika, Leipzig 1874, 8°, I 174.

Gebiete in Asien und auch in Nordafrika, in denen das Schaf die hauptsächlichste animalische Nahrung bieten mufs, und zwar nicht nur durch sein Fleisch, sondern auch ganz besonders im Fett. Bei vielen Hirtenvölkern mufs der Talg, besonders der des Hammels, in der täglichen Wirtschaft, statt vegetabilischer Öle und Fette oder statt und neben der Butter alles Fett für Kühe und Haushalt hergeben; dazu eignet sich der Hammeltalg, der sich ziemlich lange hält, wenn man ihn vorsichtig behandelt hat, ausgezeichnet. Es kann unter solchen Umständen nicht Wunder nehmen, wenn man besonders bei den Nomaden, aber auch weiterhin mit Vorliebe Schafrassen gepflegt findet, bei denen ausgesprochene Fettbildungen vorkommen, die den technischen Verbrauch des Talgs ungemein erleichtern; im wesentlichen sind das ja, wie allbekannt, Fettschwanzschafe, d. h. Schafe, deren zum Teil stark verlängerter Schwanz eine unter Umständen enorme Ansammlung von nahezu völlig reinem Fett darstellt. Solche Fettschwänze können für sich ein Gewicht bis zu 40 Pfund erreichen; Pallas[1] hat auf die Schwanzlänge und den Fettschwanz verschiedene, streng unterschiedene Rassen gründen wollen; nun glaube ich wohl, dafs die asiatischen Nomaden, für die ja dies Produkt das wichtigste ist, sehr viel Wert auf den Fettschwanz legen und in der Zucht deshalb vorsichtig und sorgfältig sind, ich glaube aber trotzdem, dafs sich bei näherem Zusehen dieses Gebilde als wenig konstant ergeben wird. Wie gesagt, ist dieser Fettschwanz bald sehr lang und nahezu überall gleich dick, bald kürzer[2] und gegen das Ende zu mächtig aufgetrieben, bald — es ist das einer der eigentümlichsten Fälle — verschwindet der Schwanz beinahe ganz; auch dann besitzt ein Teil dieser Schafe noch Fettbildungen, es sammelt sich hier das Fett in zwei mächtigen Klumpen auf beiden Schenkeln. Beim Zuñuschaf (aus Angola?) soll sich im Nacken ein Fetthöcker gefunden haben[3]. Es giebt auch bei Schafen einen gewissen Ansatz zum Ringelschwanz. Varthema[4] sagt von den Schafen von Zeila, sie hätten gedrehte Schwänze wie Weinreben. Auf Bildern erscheint oft das letzte Endchen der langschwänzigen Fettschwanzschafe aufgerollt[5]. Wie bei Fettsteifsschafen, O. steatopyga Pallas, der Schwanz ganz

[1] Zoographia Rosso-Asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, I 234 f.

[2] Ovis platyura bei Pallas.

[3] Nach Marggrave's Originalen in Berlin, bei Nathusius, Vorträge II 262.

[4] Travels, Hakluyt Soc., London 1863, S. 87.

[5] So auch der vervex aethiopicus; bei Jonstonus, Histor. quadruped., Amstelod. 1657 fol., Tab. 58 nach Marggrave.

verloren gehen kann, so giebt es auch Varietäten ganz ohne äufsere Ohren[1]. Einer sehr grofsen Variation unterliegen ferner bei den Schafen anscheinend die Hörner; ich sage aber anscheinend, denn wenn auch Pallas[2] von Schafen mit vielfachen Hörnern berichtet und Tschudi in Chiloë und Peru Schafe mit drei, vier und fünf Hörnern fand[3], so versichern doch andere ausgezeichnete Beobachter, diese Hörner wären künstlich durch Spalten erzeugt[4]; jedenfalls wäre es sehr wünschenswert, dafs die Sache endlich einmal durch Experimente klar gelegt wird[5]. Natürlich giebt es auch bei den Schafen Rassen, in denen das weibliche Geschlecht, wie es auch bei den wilden vorkommt, hornlos ist, bald sind auch Hammel oder sogar die Widder hornlos[6].

Was die Bildung von Hybriden unter oder mit den Schafen betrifft, so ist das Material noch sehr klein. Wissenschaftlich durchgeführt hat eine Reihe von Kreuzungsversuchen Julius Kühn in Halle im Haustiergarten, zumal mit dem Mufflon; die Tiere erwiesen sich dabei in allen Mischungsverhältnissen fruchtbar und das veranlafst Kühn gerade, vom Mufflon anzunehmen, er sei an unserem Schaf beteiligt. Seltsam genug bleibt es und es spricht nicht gerade für ein kluges und energisches Eingehen auf wichtige wissenschaftliche und wirtschaftliche Probleme, dafs trotz Darwin die englische Verwaltung in Indien immer noch nicht an Haustiergärten gedacht hat, weder im Mutterlande noch in den Kolonien. Auf irgend einer der Stationen im Himalaja z. B. wäre es doch sicher nicht schwer, Bastardierungen der verschiedenen Wildschafe

---

[1] Proc. Zool. Soc., London 1857, S. 104, undeutliche Abbildung, Tab. 52. Darwin[1] II, aus China. Von den Kirgisen erwähnt sie Radloff, Zeitschr. f. Ethnologie III, 1871, S. 287, und aus Yemen Nieremberg, Historia naturae, Antwerpen 1635 fol. S. 111; sind sie noch jetzt da? oder hat dieselbe Notiz Sacc, Zoolog. Garten VIII, 1867, S. 309.

[2] Spicilegium Zoologicum fascic. XI, Berol. 1776, 4°, S. 70.

[3] Peru, St. Gallen 1846, 8°, I 10. Fauna peruana S. 256.

[4] Schweinfurth, Herz Afrikas Leipzig 1874, 8°, I 174. Von den Isländischen Thaer, Englische Landwirtschaft, Hannover 1805, 8°, III 729; Linné, Reise durch Schweden, übersetzt von Schreber, Halle a./S. 1764, I 266.

[5] Die vielhörnigen Schafe von Island existieren nicht in dem Umfange, wie oft behauptet wird. Stephensen bei Krabbe, Recherches helminthologiques, Paris 1866, 4°, S. 57.

[6] Die Wehrfähigkeit braucht nicht überall dadurch herabgesetzt zu sein, ebensowenig, wie bei den Hirschen durch Geweihlosigkeit. Ich habe selber den Fall erlebt, dafs ein neuer hornloser Bock, den man im Vertrauen auf seine Waffenlosigkeit für eine Nacht zu seinem gehörnten Vorgänger sperrte, seine Thätigkeit mit dem Morde desselben begann.

untereinander und mit unserem Schaf vorzunehmen[1]. Die Resultate wären wissenschaftlich sicher von grofser Bedeutung; von ihrer Tragweite in praktischer Beziehung läfst sich freilich nichts voraussagen, — aber nicht etwa, weil sie unbedeutend sein müfsten!

Die einzige Bastardierung, die sonst noch nahe liegt und die vielleicht auch wirklich erfolgt ist, ist die mit der Ziege. Es ist das wegen der bedauerlichen Unklarheit, die immer noch herrscht, eines der dornigsten Kapitel; angenommen hat man diese Bastardierung oft auch in alter Zeit. Während Plinius (VIII 74) den Musmon ohne Zweifel richtig als Mufflon und den Umbrer als Sprösling von ihm und dem Schaf bezeichnet, nennt ihn Eugenius[2] einen Bastard von Widder und Ziege und kennt auch das umgekehrte Verhältnis. Die schlechte russische Wolle schrieb man 1725 der Bastardierung mit Ziegen zu, und die preufsische Regierung unter Friedrich d. Gr. verbot das Hüten von Ziegenböcken in den Schafherden deshalb[3]. Die Ziegenböcke sollten nur unter den Ziegen und Schweinen gehütet werden dürfen; später machte man auch einmal amtliche Versuche und diese schienen die Unfruchtbarkeit zu ergeben[4]. Trotzdem glaube ich mit Nathusius, die erfolgreiche Kreuzung von Schafen und Ziegen durch Daubenton annehmen zu dürfen[5]. Der negative Versuch beweist hier ja nichts, der positive alles!

Man hat diese Bastardierung auch in Amerika vorausgesetzt; so rät Dobrizhoffer[6], die Schafe vor den Ziegenböcken zu hüten, damit die Wolle nicht darunter leide. Besonders aber wird für Chili und Peru die gewohnheitsmäfsige Züchtung solcher Bastarde behauptet; man hat einen eigenen Namen dafür „Linasschafe" und man behauptet, ihr langes glattes Vliefs würde besonders zu Satteldecken verwertet[7]. Philippi giebt an, man sage, dafs diese Tiere

---

[1] Solche kommen in der Freiheit vor, zwischen Ovis Hodgsonii u. Vignei z. B., Proc. Zool. Soc. 1886, S. 205.

[2] Miscellanea XXII. Titirus ex ovibus oritur hircoque parente Musmonem capra verveco semine gignit Migne Patrologia, 87. Bd., Paris 1863, 4°, S. 360. †Noveau mémoire sur l'état de Moscovie, Paris 1725, I 290, bei Buffon, Historie d. Natur., Leipzig 1767, 4°, VI 208.

[3] G. A. H. v. La Motte, Cameralistische Abhandlungen, Berlin 1793, 8°, I 328—330.

[4] Annalen der preufsischen Landwirtschaft, Berlin 1862, XXXIX 79. 469.

[5] Buffon, Vierfüfsige Tiere, deutsch von Otto, 21. Bd., Berlin 1798, 8°, S. 12. 15—16.

[6] Geschichte der Abiponer, Wien 1783, 8°, I 316.

[7] Southey, Rise and progress etc. of Colonial Wools, London 1848, 8°, S. 304.

sich einige Generationen untereinander fortpflanzen und dann erlöschen[1]; er war aber nicht in der Lage, solche Tiere selber zu untersuchen oder sie dem Haustiergarten in Halle zu verschaffen. Ein anderer Berichterstatter hält sie freilich einfach für chinesische Ziegen mit langem Vliefs[2]. Nun hat ja Peru zur Zeit des Guanofiebers viele Beziehungen zu China gehabt, namentlich chinesische Kulis stark verbraucht; aber die Notiz Southeys deutet doch wohl auf etwas ältere Zeit; jedenfalls hat ein so ausgezeichneter Beobachter wie Tschudi[3] nicht an ihrer Existenz gezweifelt. Es wäre dringend zu wünschen, dafs dies heikle Gebiet endlich einmal von einem europäischen Forscher, der jene Länder bereist, in Angriff genommen würde.

Verwilderte Schafe giebt es — es ist das ein höchst merkwürdiger Gegensatz zur Ziege — wie es scheint, gar nicht. Eine ganz flüchtige Notiz bei Bent, der von wilden Schafen sprechen hörte, ist die einzige Angabe in der Litteratur geblieben, die ich aufgetrieben habe, und auch sie könnte sich wohl auf wilde Ziegen beziehen[4].

Es wäre dringend zu wünschen, dafs beim Schaf systematische Versuche mit dem Verwildern gemacht würden; in Schönbrunn soll längere Zeit eine kleine Moufflonherde gehalten worden sein, auch der Fürst von Lippe-Detmold hat Versuche mit der Ansiedlung afrikanischer Mähnenschafe gemacht; wenn diese auch geglückt sein sollen[5], so wäre doch sehr zu wünschen, dafs irgend ein hoher Jagdherr, der über ein ausgedehntes Gebiet verfügt, — die Lippesche Senne wäre wahrscheinlich sehr geeignet — Versuche machte, geeignete Schafe, also Heidschnucken, wild werden zu lassen. Die Frage, ob die Wolle eine Haustiereigenschaft ist, läfst sich kaum auf eine andere Weise lösen. Zugleich aber würde man ein schönes und interessantes Wild gewinnen, dessen Fleisch zwischen gutem Hammelfleisch und Hirschwildpret steht[6]. Die Kosten wären ja sehr gering.

Über die älteste Verbreitung des Schafs läfst sich nur wenig sagen, weil sie, wie bei den anderen wirtschaftlichen Haustieren,

---

[1] Festschrift des Vereins für Naturkunde, Kassel 1886, 8°. Philippi, Veränderungen der Fauna Chiles, S. 6. 7.

[2] Zoologischer Garten, 24. Jahrg. 1883, Frankfurt a./M., 8°, S. 252.

[3] Fauna peruana, St. Gallen 1844/46, 4°, S. 265, und Peru, St. Gallen 1846, 8°, I 200; s. auch Comptes rendus de l'Acad. des scienc., Paris XL S. 753.

[4] J. Th. Bent, The Cyclades, London 1885, 8°, S. 68.

[5] Wild im Jahrbuch d. Schlesischen Forstvereins 1889 S. 130.

[6] Sewerzow, Petermanns Ergänzungshefte, Bd. X, No. 2, 1875/76, S. 11.

vor dem Beginn der Geschichte erfolgt ist. Nur aus der mythologischen Stellung des Ziegenbocks im Gegensatz zum Widder und aus einigen anderen Umständen, die ich bei der Ziege angeführt habe, läfst sich schliefsen, dafs das Schaf erst der Ziege gefolgt ist. Ich habe bei der letzteren schon betont, dafs auch die technische Verwendung der Wolle des zahmen Schafs nicht die erste gewesen zu sein braucht, aber es läfst sich unmöglich übersehen, dafs die Einführung der Wolle in die Weberei ein Schritt von ganz ungemeiner Bedeutung war. Wollene Gewebe, Kleider, Decken und Teppiche, sind jedenfalls einer der ältesten und wichtigsten Artikel des beginnenden Welthandels gewesen. Die Wolle ist ja noch heutzutage, obgleich die Baumwollenindustrie durch die Maschinentechnik in den letzten hundert Jahren eine so ungeheure Ausdehnung erfahren hat, einer der allerwichtigsten Artikel; ihre Bedeutung ist so grofs, dafs ich es für diesmal vorziehen möchte, nicht näher darauf einzugehen. Ganz besonders wichtig ist aber auch die Wolle durch die ökonomische Stütze, die sie der Existenz des Nomaden gewährt. Nicht allein, dafs sie roh zum Austausch gegen das notwendige Brotkorn gerne genommen wird, vielfach bringen auch die Nomaden sie schon verwebt oder verarbeitet in den Handel. So sind die bekannten Turkmenenteppiche aus Kleinasien und Persien, wichtig, während Kirgisen und Mongolen die gröbere Wolle ihrer Herden als fertige und zum Teil sehr kunstvoll gearbeitete Filzdecken mit bunten Mustern vertreiben.

Aufser dem Umstande, dafs es sich bei den Nomaden Vorderasiens wie bei der landsässigen Bevölkerung immer um Fettschwanzschafe handelt, läfst sich eigentlich wenig sagen. Schon seit ältester Zeit sind diese hier vertreten. 3. Moses III, 9 ist ausdrücklich vom Fett des Schwanzes beim Opfer die Rede.

Über die Schafzucht in Europa kann ich nur einige spärliche Notizen bringen, da das ungeheure Material zunächst noch sehr zerstreut ist und zusammenhängende Darstellungen, die von höchstem Interesse wären, mir noch nicht zugänglich waren.

Ein Verfolg der Geschichte der Schafzucht würde jedenfalls ergeben, dafs auch schon in viel früherer Zeit, als man im allgemeinen denkt, die Interessen des extensiven Grofsbetriebs und des intensiven Kleinbetriebs in Kampf gerieten. Die Weberei hat schon in alter Zeit, auch ehe es Maschinen gab, zum Grofsbetrieb gedrängt, wenigstens zum Zusammenfassen des Vertriebs in einzelnen grofsen Händen. Pegolotti erzählt, dafs es 1338 in Florenz 200 Faktoreien gab, die einen Umsatz von 1 200 000 Zechinen hatten

und 30000 Personen beschäftigten[1]; es ist zu fürchten, dafs auch dieser Grofsbetrieb mit viel Elend der eigentlich arbeitenden Bevölkerung verknüpft war, denn die Unternehmer wälzten natürlich ihre auswärtigen Verluste, so viel es ging, auf die wirtschaftlich Schwächeren ab. England, das erst später eine grofse Tuchindustrie entwickelte, war schon in verschiedenen Perioden der älteren Zeit ein Wolle exportierendes Land. Die Ausrottung der Wölfe unter Athelstane im eigentlichen England soll mit der Schafzucht zusammenhängen, und Ackerbaukrisen führten auch in älterer Zeit zum Vorwiegen der Schafzucht[2]. Das Interesse des Grofsgrundbesitzers mit seinen Schafherden und des bäuerlichen Kleinbetriebs widersprach sich eben schon damals.

Bereits vor der historischen Zeit war überall in Europa die Benutzung der verwebten Wolle eingeführt; eine rohere Verwendung des Vliefses zu Kleidungsstücken war im gesitteten Europa eigentlich auf die untersten Klassen beschränkt. Nun ist es natürlich, dafs im kalten Osten und Norden das Schaffell als das billigste das Pelzwerk des kleinen Mannes blieb; damit hängt aber nicht, wenigstens nicht unmittelbar, die Verwendung von Fellen mit den Haaren zur Kleidung zusammen; nach Julius Cäsar brauchten zu seiner Zeit die Briten noch das Vliefs so[3], aber der Gebrauch, der sich auch im klassischen Altertum bei der niedrigsten Klasse der Hirten verfolgen läfst, ist z. B. in Italien, besonders in Sardinien, aber auch auf dem nahe verwandten Mallorka erst zu unserer Zeit erloschen.

Die Milch der Schafe hat ja immer an Quantität der Milch der Ziege nachgestanden; im allgemeinen läfst sich auch wohl annehmen, dafs die Hauptnutzung, die Wolle, sich mit der Nebenbenutzung der Milch nicht gut verträgt, besonders soll die Qualität darunter leiden. Trotzdem ist die Schafmilch zu allen Zeiten benutzt, schon Homer erwähnt sie in der Ilias IV 433. Ihr Hauptwert liegt aber in der vorzüglichen Beschaffenheit des Käses. Die allerfeinsten Luxuskäse sind überall Schafkäse, aber gerade, weil es sich hier um Luxuskäse handelt, erscheint das Auftreten dieser Benutzung sporadisch und an einzelne Stellen gebunden; zum Teil sind hier auch wohl mit der Zeit Verschiebungen eingetreten, so

[1] Bei Yule, Cathay and the way thither, Hakluyt Soc., London 1866, II 307.

[2] Bereits Thomas Morus in der Utopia klagt: oves tam edaces, uti fertur, ut homines devorent ipsos agros domos oppida vastent ae depopulentur introdudion ed Dibdin, Boston E, 1878, 8°, S. 180.

[3] De bello gall. l. V c. 14.

wanderten die Bergamaskerschafe mit abweichendem Typus, hochbeinige Tiere mit starker Ramsnase und Hängeohren, mit mittelmäfsiger Wolle noch in den fünfziger Jahren in den Schweizer Alpen bis nach Glarus. Wieviel wertvoller die Schafmilch ist, beweist dabei, dafs die Hirten für ihre eigene Nahrung, die auch aus Milch bestand, Ziegen bei sich führten. In neuerer Zeit soll übrigens die Benutzung der Schafe für die Milch in Deutschland zunehmen[1].

Um 1715 hatte Peter der Grofse, als er darauf ausging, die Wolle seiner Schafe zu verbessern, noch deutsche Schafe kommen lassen[2], aber schon 1723 kamen die ersten Wollschafe spanischer Zucht, sogenannte Merinos, nach Mitteleuropa, oder vielmehr eigentlich nach Nordeuropa, denn den Reigen mit dieser Verbesserung begann — merkwürdig genug — Schweden[3]. Seit jener Zeit hat sich die Zucht der feinen Wollschafe über ganz Europa ausgedehnt, hat hier aber wesentlich an Bedeutung verloren, seitdem die Konkurrenz der überseeischen Erdteile, Afrika und Australien, sowie Amerika, sich ausgedehnt hat.

Während in Island bekanntlich die Schafzucht eine Hauptstütze der Landwirtschaft ist, scheint das im hohen Norden der skandinavischen Halbinsel nicht der Fall zu sein; hier gab es wenig Schafe[4]. Auf den Faroer unterschieden sich nach dem alten Debes die Schafe auf den nördlichen und südlichen Inseln derart, dafs die südlichen, die schwarz und fleckig waren, sich nicht gerne mit den weifsen, den nördlichen, mischten[5]. Was das Schaf in Afrika angeht, so habe ich schon (s. S. 145) angeführt, dafs das Schaf in Ägypten erst nach der Ziege auftritt. Eine besondere Verwendung des Schafs in alter Zeit, die man jetzt nicht mehr findet, die aber die alten Denkmäler anzeigen, ist die, dafs das Schaf in Ägypten unmittelbar nach der Überschwemmung die ausgestreute Saat in den feuchten Boden eintreten mufste[6]. Schon im alten Ägypten gab es zwei Arten Schafe; das eine mit an den Kopf gedrücktem und zur Spirale gewundenem Horn, wie es für Jupiter Ammon und seinen

---

[1] Landwirtschaftliche Jahrbücher XI, 1882, S. 121 u. XX 1891, S. 15.

[2] Bell of Antermony, travels, Glasgow 1763, 4°, I 163.

[3] Lasteyrie, Introduction des moutons d'Espagne, Paris 1802, 8°, S. 6.

[4] Vargas Bedemar, Reise in dem Norden, Frankfurt a./M. 1819, 8°, II 152.

[5] Natürl. Historie der Insel Faroer. Kopenhagen, Leipzig 1757, 8°, S. 117.

[6] Rosellini, Monumenti (civile) dell Egitto, Pisa 1832, fol., T. 32. — Jetzt eggt man die Saat ein. Alfred v. Kremer, Ägypten, Leipzig 1863, 8°, I 181.

Sohn Alexander charakteristisch ist[1], das andere mit gerade abstehenden, ziegenähnlichen Hörnern. Jetzt ist das Schaf bei dem Niedergange Ägyptens, besonders in der Landwirtschaft, dem der Nomaden näher verwandt. Auch bildet es jetzt neben dem Huhn in Ägypten die Hauptnahrung, während ihm früher nach den Denkmälern Ochsen und Gänse vorgezogen wurden[2]. In Koseir, das ja allerdings direkt im Gebiet der Wüste liegt, waren um das Jahr 1870 alle Schafe Fettschwanzschafe. Unter ihnen liefsen sich drei Typen unterscheiden: einmal das braunwollige, buschköpfige Nilschaf, dann des haarige Schaf der umliegenden Nomaden, und endlich das hochbeinige importierte Schaf mit den glatten Haaren aus Arabien. Übrigens müssen die Fettschwanzschafe schon früh hierhergekommen sein, denn Leo Africanus verlegt das Fettschwanzschaf mit den Rädern unter dem Schwanz nach Kairo[3]. Weiter nach Süden zu haben die Schafe dann keine Wolle mehr, wie daraus hervorgeht, dafs Schaffelle mit der Wolle als Satteldecken 1814 von Ägypten nach dem Süden zu exportiert wurden[4]. Auch weiter nach Westen ist das Fettschwanzschaf verbreitet[5]. Shaw klagt 1738 über das schlechte Fleisch in Algier, er lobt dagegen den Fettschwanz. Auch im Süden der grofsen Wüste tritt das Schaf noch auf, und zwar scheint es nach Norden zu an Wichtigkeit zuzunehmen, während es gegen die Waldgebiete des Südens zu allmählich vereinzelt wird und verschwindet[6]. Staudinger[7] fand in den Gebieten am Niger und Benue ein sehr langbeiniges Schaf, das erst im Norden einige Wolle gewinnt, im Süden, eigentlich nur bei den Fulbe getroffen wird. Barth[8] erwähnt noch Schafe in Adamaua, viel südlicher werden sie wohl kaum gehen; Nachtigal[9] bespricht das Schaf in Bornu, das noch bis zum Süden von Bagirmi vorkommt, dann aber allmählich verschwindet[10]. In Wadai hat das Schaf im Norden noch wenig Wolle, im Süden dagegen ganz kurzes glattes Haar[11]; hier wird be-

[1] Thaer, Landwirtschaftliche Jahrbücher, 1881, X 550.

[2] Klunzinger, Bilder aus Ober-Ägypten, Stuttgart 1878, 8o, S. 59. 273.

[3] Bei Thom. Herbert, Some years travels, London 1676, fol., S. 310.

[4] Burkhardt, Travels in Nubia, London 1819, 4°, S. 301.

[5] Not inferior to marrow, sagt er als guter Engländer. Travels and observations relating to Barbary etc., Oxford 1738, fol., S. 241.

[6] Nachtigal, Sahara und Sudan, Berlin 1889, III 187.

[7] Im Herzen der Haussaländer, Berlin 1889, 8°, S. 680.

[8] Reisen in Nord- und Central-Afrika, Gotha 1857, 8°, II 646.

[9] Sahara u. Sudan, Berlin 1879, 8°, I 659.

[10] Ibid. II, 1881, S. 671.

[11] Ibid., 1889, III 187.

sonders die Milch, aber auch das Fleisch geschätzt. Nach Robert Hartmann[1] finden sich im östlichen Sudan auch Fettsteifsschafe, von denen es heifst, sie wären aus Arabien eingeführt.

Wie das Rind, dringt das Schaf in den geschlossenen afrikanischen Urwald, der — wie es scheint — das ganze Gebiet des Kongobogens erfüllt, nicht ein. Schweinfurth[2] traf daher das Schaf erst wieder in Mbomo, circa 5° 30 N. Br. Aber wie das Rind erstreckt sich auch das Schaf durch die ganze Hochsteppenregion Ostafrikas hinab. Nach Wifsmann gehen die Schafe aus Portugiesisch-West-Afrika, wo sie jedenfalls auch nur eine untergeordnete Rolle spielen, bis zum Lulua, östlich davon traf er sie nicht mehr[3]; sie kehren erst am Tanganyika wieder[4]. In Südafrika bietet uns das Schaf zwei Punkte von Interesse: einmal ist die Verbreitung des Schafs unter den Eingeborenen vor der europäischen Kolonisation interessant, dann aber ist bekanntlich das Schaf jetzt einer der wichtigsten Faktoren des Aufschwungs am Kap geworden. Schon die ersten Entdecker sagen ausdrücklich, sie hätten bei den Hottentotten aufser den Rindern nur Schafe gefunden[5]; diese Schafe hatten keine Wolle, waren aber Fettschwanzschafe. Es war um so auffallender, dafs die Hottentotten blofs Schafe hatten, deren Milch sie sehr ausgedehnt benutzten[6], und keine Ziegen, als ihre Nachbarn und Gegner, die Kaffern, in diesen Gegenden nahezu gar keine Schafe hatten, sondern blofs Ziegen[7]. Schon sehr bald nach dem Beginn der holländischen Besiedelung, 1658, machte der erste Gouverneur Jan van Riebek Anstrengungen, europäische Widder nach dem Kap zu bekommen, um mit ihnen die Zucht zu verbessern[8]; auch später dauerte das fort, so 1677 und 1689[9]. Zum Teil hatte das einen rein praktischen Zweck: die Europäer klagten viel über Viehdiebstahl, und um diesen besser kontrollieren zu können, kreuzten sie ihre Herden mit anderem Blute auf, da sie

---

[1] Reise des Frhrn. v. Barnim, Berlin 1863, 4°, S. 221.

[2] Herz v. Afrika S. 381.

[3] Zweite Durchquerung Afrikas, Frankfurt a./O. 1891, 8°, S. 70 u 96.

[4] Einen schönen schwarzen Widder traf Böhm hier. Mitteilungen der Afrikanischen Gesellschaft f. Deutschland IV 176.

[5] Z. B. 1595; Houtmann, Eerste schipvaart, Amsterdam, Saeghman ca. 1660, 4°, S. 9. Camoëns Lusiaden V 63–64.

[6] Theal, History of South Africa II, 1691—1795, London 1888, 8°, S. 187.

[7] Theal, Compendium of history geography of South Afrika, London 1878, 8°, S. 125.

[8] Theal, History (I) 1482—1691, London 1888, 8°, 112.

[9] Theal I 249 u. 359.

sich so von den Herden der Eingeborenen besser unterschieden[1]. Aber alle diese Versuche brachten es nicht weit; Quantität und Qualität der exportierten Wolle blieben gleich unbedeutend[2]. Die Buren, denen die Fett- und Fleischproduktion vorging, waren nicht an die bessere Zucht zu gewöhnen und versorgten lieber die zahlreichen Ostindienfahrer mit lebenden Tieren und Fleisch. Thunberg kann es als eine besondere Merkwürdigkeit hervorheben, dafs es jemanden gab, der sich aus afrikanischer Wolle einen Rock hatte machen lassen; für den starken Verbrauch an Schaffleisch und die echt holländische Vorliebe für Blumenzucht und Gartenpflege spricht es nebenbei, wenn er erzählt[3], dafs man die Schenkelknochen der Schafe zu Einfassungen für Blumenbeete benutzte. 1780 etwa waren Merinos durch den unglücklichen Oberst Gordon nach dem Kap gekommen. Gordon war schottischer Abstammung und in holländischen Diensten. Bei Gelegenheit der englischen Besetzung wufste er nicht recht Stellung zu nehmen, so dafs er durch seine schwankende Haltung den Verdacht der holländischen Bevölkerung auf sich zog; die Verachtung, die er dann als angeblicher Verräter fand, trieb ihn zum Selbstmord[4]. Damit löste sich seine Herde auf; ein Teil kam nach Australien und hat viel zur Hebung der australischen Schafzucht beigetragen; aber einige Reste wurden forterhalten, besonders im Besitz eines Herrn van Rheenen, und aus ihnen hat sich mit allerlei Nachschub dann gegen das Jahr 1834 die durchgebildete Merino-Wollzucht Südafrikas entwickelt, die sich im Laufe dieses Jahrhunderts auf den dafür geeigneten Hochflächen weit nach Norden verbreitet hat[5]. 1891 gab es in der Kapkolonie allein 16 706 106 Stück[6]. Ein eigentümlicher Feind der Schafzucht in Südafrika ist der Pavian, der die Lämmer tötet, um ihnen den Magen mit der geronnenen Milch auszureifsen[7]. Natürlich führt diese besondere Liebhaberei zu seiner Vernichtung seitens der Farmer. In Hochasien spielt unter den Herden der Nomaden naturgemäfs auch das Schaf eine grofse Rolle. Meist scheinen es Fettschwanzschafe zu sein; im übrigen ist die Wolle nicht überall ausgezeichnet, namentlich bei den Völkern nicht, die sie zu Filz

---

[1] Theal, History I 249.
[2] Theal, History II 29.
[3] Reise, deutsch, Berlin 1792, 8°, I 123.
[4] Theal II 363.
[5] Theal, History II, S. 324; III, 1795—1834, S. 97 u. 391.
[6] Statesmans Yearbook, 1893, S. 173.
[7] Distant, Naturalist in the Transvaal, London 1892, 8°, S. 44. E. Holub, Sieben Jahre in Südafrika, Wien 1881, 8°, I 94.

verarbeiten, also mehr auf die Quantität als auf die Qualität sehen müssen[1]. Von einer besonderen Verwendung der Schafe hören wir noch aus Persien und Turkestan, und zwar von Widderkämpfen, die mit starken Wetten dabei in Chiwa und Persien zu den Volksbelustigungen gehören[2]. Wie in Tibet alles Lasten trägt, vom Menschen bis zum Hund und zur Ziege, so müssen es auch die Schafe thun[3]; ein solcher Hammel trägt 30 bis 40 Pfund. In China wird das Schaf, besonders im Norden und im Westen erwähnt; da es nur als Schlachtvieh dient, läfst sich annehmen, dafs es hauptsächlich als Import von den centralasiatischen Nomaden kommt[4]. In Japan und in Anam giebt oder gab es keine Schafe[5], in Birma wurden sie 1855 eingeführt[6], ob mit Erfolg, bleibt dahingestellt. Es läfst sich wohl annehmen, dafs in Indochina wie in Indonesien das Schaf gar keine Rolle spielt. In Ostindien hat, wie ich schon oben bemerkt habe, das Schaf zum Teil, trotz des heifsen Klimas, seine Wolle nicht verloren, wenn sie auch keine Wichtigkeit hat und das Fell den Hauptexportartikel bildet.

Von sehr grofser Bedeutung ist die Schafzucht bekanntlich in Australien; hier ist sie sogar die Grundbedingung des ganzen ökonomischen Aufschwungs geworden. Die Interessen der Strafkolonie und die der freien Einwanderer standen sich ja vom ersten Augenblick an feindlich gegenüber. Es wäre aber vielleicht nicht so früh zur Aufhebung der Deportation gekommen, wenn nicht gerade die grofsen Schafherden des Inneren den Flüchtlingen die Mittel zur Existenz in einem Lande, in dem die Flucht vorher ziemlich hoffnungslos war, gewährt hätten, natürlich zum grofsen Nachteil der legitimen Besitzer der Herde. So kam es denn viel schneller zum Konflikt, als es sonst wohl der Fall gewesen wäre; übrigens erkannte die australische Kolonie ihren eigentlichen Beruf — wenn man so sagen kann — nach einigen mehr offiziellen Hindernissen bald. Die erste Besiedlung erfolgte 1788, 1797 kamen bereits Merinos in die Ansiedlung. Aber die offizielle Verwaltung der Strafkolonie beförderte im Interesse ihrer Schutzbefohlenen und natürlich auch der besseren Bewachung wegen, wenig die halbunabhängige Existenz des Hirten, sondern suchte trotz mancher

[1] Pallas, Reisen, s. o. I 115.

[2] Henri Moser, A travers l'Asie centrale, Paris s. a., 8°, S. 255. Morier, (1) Travels in Persia, London 1812, 4°, S. 119.

[3] Z. B. Geographical Journal, vol. I, London 1893, (Bower) 385.

[4] Mémoires sur les Chinois, Paris 1786, 4°, XI 62.

[5] Bull. Soc. geograph., Paris 1891, S. 245.

[6] Yule, Mission to Ava, London 1856, 4°, S. 201.

Hindernisse den Ackerbau zu heben. Der Übergang von dem schmalen Küstengürtel von Neu-Süd-Wales nach dem Innern ist ungemein schwierig, trotz der geringen Höhe der sogenannten Alpen. Von einer Terrasse zur anderen giebt es immer nur wenige gangbare Pfade; so lernte man die weiten Ebenen des Binnenlandes auf der anderen Seite des Gebirgs, die zur Viehzucht so sehr geeignet waren, erst 1813 kennen. Dann aber ging die Ausdehnung des beweideten Gebiets und die Vermehrung der Herden sehr schnell vor sich. Das heutige Viktoria, Südaustralien, Tasmanien, sie alle überzogen sich mit einem Netz von Schafstationen; bereits 1829 kamen auch Schafe nach Westaustralien, dessen dürre Flächen freilich noch weniger zum Ackerbau geeignet sind, wie die übrigen Kolonieen. Von der Extensität der Zucht mag eine Notiz Darwins[1] eine Vorstellung geben, dafs man in den ungeheuren Herden zur leichteren Kontrolle auf 100 weifse Schafe je ein schwarzes hielt; hatte der Hirt seine schwarzen Schafe gezählt, so wufste er, dafs seine Herde weder durch Räuber, noch durch Verirren Verluste gehabt hatte.

Das glänzende Bild der Entwicklung Australiens ist nicht ohne düstere Züge; einmal hat diese extensive Zucht der europäischen feinen Wolle nahezu den Garaus gemacht. England hält seine Schafzucht nur noch durch seine ausgezeichneten Fleischschafe, während bekanntlich die deutsche Küche leider nicht zu braten versteht und das Hammelfleisch durchaus nicht so würdigt, wie es sein sollte. Eine Zeitlang hielt sich die deutsche Wollzucht, indem sie der Masse gegenüber auf Feinheit Wert legte, aber für die Maschinentechnik hat das keinen Wert; die feinen, unverwüstlichen Stoffe gehören bei uns der Vergangenheit an, wir verbrauchen unser Tuch schneller und nehmen schlechtere Qualitäten.

Die Schafzucht hat aber auch zu dem schnellen Verschwinden der einheimischen Bevölkerung Australiens beigetragen. Die sehr ausgebildeten Eigentumsbegriffe der Schwarzen waren ganz anderer Art. Wie sollten die armen Kerle lernen, dafs sie in ihren Jagdgründen kein Recht auf die Schafe hätten, die doch ihr Känguru verdrängten? Natürlich war aber die gleichzeitige Existenz der Schwarzen und der Herden unmöglich; die Europäer begannen daher einen Vertilgungskrieg gegen die früheren Besitzer des Bodens, in dem sie sich zum Teil scheufslicher Mittel bedient haben sollen. Jedenfalls endete derselbe mit der Vertilgung der Urbewohner in weiten Gebieten, während die Reste, zersprengt und verkommen,

[1] The Nature 30. Dec. 1880, vol. XXIII 193.

ein kaum noch menschenwürdiges Dasein führen, bis auch für sie die Todesstunde schlägt.

Auch in Neuseeland war es besonders die Schafzucht, die die menschenleeren Steppengebiete des höheren Inlandes in die Hände der Engländer brachte; begünstigt wurde die Ausdehnung der Zucht durch das Fehlen jedes vierfüfsigen Raubtieres in Neuseeland. Nachdem Cooks Einführung mifslungen war, — die Maoris hatten natürlich keinerlei Verständnis dafür — kam das Schaf zum zweitenmale 1815 mit der Mission hierher[1]. Seltsam genug war der einzige Feind von einiger Bedeutung, den die Schafzucht in Neuseeland erwarb, ein Vertreter des Geschlechts der Papageien. Ist Nestor notabilis Gould auch nur etwa 50 cm lang, so thut er doch den Herden verhältnismäfsig grofsen Schaden und bietet uns ein interessantes Beispiel der Erwerbung eines neuen Nahrungszweigs. So seltsam es auf den ersten Blick erscheint, dafs ein Papagei zu einem fleischfressenden Raubvogel werden kann, so ist der Vorgang doch nicht unerklärlich. Wie viele seiner Genossen nährte sich der Nestor, ehe er an die Schafe kam, neben allerlei tierischer und pflanzlicher Kost, auch von ausfliefsenden Säften, Pflanzenhonig und den aus kranken oder beschädigten Bäumen ausfliefsendem Saft. Bei der Intelligenz und Neugierde des Vogels ist es leicht erklärlich, dafs auch frisch geschorene Schafe mit ihren bei der Schnelligkeit des Verfahrens wohl zahlreich vorhandenen frischblutenden Wunden seine Aufmerksamkeit erregten. Hat er zuerst vielleicht nur das Blut und das ausschwitzende Serum der Wunden geleckt, so frafs er doch bald den Schafen grofse Wunden und brachte die Tiere durch das Verfolgen und den Schmerz zum Verenden, um dann ihr Fleisch zu verzehren[2]. Jetzt hat er sich so sehr an die Fleischnahrung gewöhnt, die ihm die Schafherden liefern, dafs er ein gefährlicher Feind der Ansiedler geworden ist, auf dessen Kopf eine hohe Prämie gesetzt ist, und von den in Gefangenschaft gehaltenen Vögeln wird berichtet, dafs sie als ihre Kost täglich ein Stück rohes Hammelfleisch erhalten und sich vortrefflich dabei befinden.

Nach Südamerika kam das Schaf zuerst durch Columbus; es ist aber fraglich, ob dasselbe hier damals besonders gut gedieh, da im Gegensatz zu den anderen Haustieren der neue Boden für die Schafe wenig geeignet war, solange die Spanier noch keine höher

---

[1] Arthur S. Thomson, Story of New Zealand, London 1859, 8°, I 158.

[2] Potts, The Nature IV, 1871, S. 489; V, 1871/72, S. 262. Buller, History of the birds of New Zealand, London 1873, 4°, S. 54.

gelegenen Gegenden erreicht hatten. Überhaupt hat das Schaf in Südamerika nur an wenigen Stellen eine wirtschaftliche Bedeutung erlangt; schon 1550 war es nach den La Plata-Ländern gekommen[1], aber es blieb dem Rinde gegenüber unbedeutend, bis endlich am Anfang dieses Jahrhunderts zuerst die Talgfabrikation eingeführt wurde und später Merinos nach Argentinien kamen und ihre Zucht einen grofsen Aufschwung nahm. Ohne Zweifel wäre wie für die Ziegen, so auch für die Schafe, ein Teil der Hochflächen in den Anden sehr geeignet, aber man müfste die Indianer erst dazu erziehen, die jedenfalls auch dem Schaf kein grofses Verständnis entgegenbringen. Schon 1556 war das Schaf in Peru in grofser Zahl vorhanden, aber Humboldt[2] sah es auf seiner Reise nur in Quito[3]. Tschudi erwähnt, dafs die Widder nur selten zwei, meist mehr Hörner haben, sagt aber nicht, ob die Schafe häufig sind. In Brasilien herrscht gegen Schaffleisch das Vorurteil, es mache Fieber. Man benutzt daher nur das ziemlich schlechte Vliefs und in Bahia müssen die Hammel hier und da Wasser tragen[4].

Vorübergehend gewann das Schaf eine gröfsere Bedeutung als Talglieferant. Lichterziehen aus Wachs oder Talg hat das Altertum nicht gekannt, sie sind eine Erfindung der Barbaren; Cerae und Candelae tauchen erst in der mit allerlei Entlehnungen durchtränkten Kaiserzeit und später auf. Während des Mittelalters hielten sie sich, wie die Öllampe im Süden, wesentlich im Norden und vielfach kam man ja auch ohne solchen Luxus mit Herdfeuer und Kienspan aus. Erst zu Anfang dieses Jahrhunderts bemächtigte sich die Grofsindustrie dieses Gebiets und die Fabrikation von Talglichtern im grofsen Mafsstabe wurde ein Gewerbe von Bedeutung, zumal als man lernte, durch chemische Prozesse, das festere geruchlose Stearin aus dem Talg herzustellen. In zwei Ländern, in Südrufsland und Argentinien, gewann damals die Schafzucht eine Zeitlang grofse Bedeutung, und zwar eigentlich nur zur Talgerzeugung. Für den grofsen Mafsstab, aber auch die Roheit des Verfahrens, ist die Anekdote bezeichnend, die aus Argentinien erzählt wird, man hätte die Schafe gleich lebendig in den Kessel getrieben. Jetzt hat diese Industrie wohl nicht mehr die grofse Bedeutung; Gas, Petroleum und das Paraffin der Braunkohlen-Industrie haben den Verbrauch sehr eingeschränkt, und jene beiden Gebiete sind von

[1] Durch Nuflo de Chaves. Azara, Voyages, Paris 1809, 8°, II 370.

[2] Garcilasso, Hakluyt Soc., London 1871, 8°, II 476.

[3] Reise, deutsch von Hauff, Stuttgart 1860, 8°, II 399.

[4] Wells, 3000 miles trough Brazil, London 1886, 8°, II 21. Moseley, Notes of Naturalist a on the Challenger, London 1879, 8°, S. 100.

einer extensiven Schafzucht zu einem ebenso extensiven Getreidebau übergegangen, der den Nachteil hat, dafs er den Boden schnell aussaugt.

Nach Nordamerika kam das Schaf mit der Kolonisation von Virginien 1609[1]. Bei einigen entlegenen Stämmen der Ureinwohner hat Schafzucht auf Wolle (wohl kaum auch auf Milch) Bedeutung. Es sind die Moquis und Navajos; da die nordamerikanischen Entdecker die Zucht bei ihnen vorfanden, so wird sie sich aus den Zeiten der Missionen erhalten haben[2].

9. Der Esel.

Die Zähmung der beiden so nahe verwandten Tiere, Esel und Pferd, deckt ein tiefes Dunkel. Es sind nur Wahrscheinlichkeitsgründe, die mich dazu bewegen, den Esel für das ältere Tier zu halten und seine Gewinnung der westasiatischen Civilisation zuzuschreiben, während das Pferd später mit einem Reitervolke, dem ältesten, dem so viele gefolgt sind, aus Centralasien hervorbrach. Ich werde auf die Gründe beim Maultier und beim Pferde zurückkommen.

Von beiden Verwandten ist der Esel der starrere und weniger veränderte Typus. Seine zoologische Variation ist keineswegs sehr grofs und dabei ist sogar noch anzunehmen, dafs sich in ihm das Blut zweier naher Verwandten vereinigt, dafs nämlich der asiatische Wildesel Equus onager Gray und der afrikanische E. taeniopus Heugl. in unserem gewöhnlichen Hausesel vereinigt sind und im Osten auch etwas Blut vom Eq. hemionus Pall. hinzukam, dafs aber vielleicht in den Gebieten, die auch die Heimat der wilden Tiere sind, je nachdem das Blut des einen oder des anderen vorwiegt. Auch der Esel zeigt Melanismus und Leucismus. Weit verbreitet sind etwas rötlich angehauchte Isabellen. Der Pelz wechselt vom dünnen glatten bis zum dichten, fast wolligen und fuſslangen[3]. Stark veränderlich ist der Esel in der Gröfse. Von Tieren, die einem guten Pferde nicht viel nachgeben, sinkt er bis zur Miniaturform, z. B. auf Sardinien, die nur $2^1/_2$ Fuſs hoch sind. Wenn auch hier Verkümmerung und Inzucht eine grofse Rolle spielen, so ist es doch interessant, dafs diese kleinsten aller Esel wieder eine Insel bewohnen[4]. Auch die Gröfse der Ohren wechselt; oft wachsen sie

[1] Pflaume, Nordamerikanische Landwirtschaft, Leipzig 1866, 8°, S. 175.

[2] Report of the Colorado-Expedition 1858—61, S. 27.

[3] †de Morogues, Traité complet d'agriculture, Paris 1834, 8°, II 214, bei Godron, De l'epèce, Paris (1859) 1872, 8°, I 392.

[4] v. Maltzan, Reise auf der Insel Sardinien, Leipzig 1869, 8°, S. 340. 523.

sich zu wahren Karikaturen heraus, die man operativ entfernt[1]. Sehr oft, besonders auf afrikanischem Boden, findet sich am Esel die Schulterzeichnung und die schwarzen Streifen an den Füfsen, wie sie besonders E. taeniopus zeigt, wieder[2]. Das ist nicht auffallend, da man hier Kreuzungen mit den Wildeseln schätzt[3]. Die einzige Kreuzung von Belang, die bei Esel und Pferd vorkommt, ist die untereinander; ich werde sie beim Maultier besprechen.

Wild geworden ist der Esel einst auf der Insel Cerigo[4]; dann gab es auf Fuerteventura unter den Kanaren 1591 wilde Esel in solcher Anzahl, dafs sie ausgerottet werden mufsten[5]. Auf Socotra wurden sie wild, als man anfing, Kamele zum Lasttragen zu brauchen, die Esel also für die zurückgebliebene und indolente Bevölkerung unbrauchbar wurden[6]. Verwildert waren sie nach einer kurzen Notiz Labats auch auf den Antillen[7] und am Uruguay[8]; endlich sind sie auch auf den Galapagos verwildert. Hier haben sie nach Wolff[9] eine eigentümliche Gewohnheit angenommen, die ihnen ein unbeschreiblich komisches Äufsere giebt; sie sitzen nämlich gerne, wie ein Hund, auf den Hinterschenkeln.

Die Benutzung des Esels beschränkt sich in der Regel auf die Verwendung als Last- und Reittier. Ich weifs noch nicht, aus welchem Grunde das Fleisch des Esels eigentlich nicht gegessen wird. Wahrscheinlich hat aber die Sitte, den Esel nicht zu essen, weiterhin auch das Pferdefleisch für den Orient und die antike Welt vom menschlichen Genufs ausgeschlossen, weil der Esel das ältere Tier ist. Da ist es um so merkwürdiger, dafs man das Fleisch des wilden Esels, wo er vorkommt, heute noch schätzt, z. B. in

[1] Ol. de Serres, Theatre d'agriculture, ed. Gregoire, Paris an XII, 4°, I 554.

[2] Barth, Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika, Gotha 1857, 8°, I 329.

[3] Es sind natürlich asini pretiosissimi, die Fr. Felix Fabri erwähnt und keine muli. Evagatorium, Stuttgart, literar. Verein Nr. 3, 1843, 8°, II 512. Lewysohn, Zoologie des Talmud, Frankfurt a./M. 1858, 8°, S. 142.

[4] Bordone, Isolario, Venezia 1534, S. 39b.

[5] Gge. Glas, History of the Canary Islands, London 1764, 4°, S. 223. Bory de St. Vincent, Essais sur les Isles fortunés, Paris XI 1803, 4°, S. 204.

[6] Wellstedt, Journal Geogr. Soc. London V, 1835, S. 203. Schweinfurth, Besuch auf Socotra, 56. Versammlung deutscher Naturforscher u. Ärzte, Freiburg i./Br. 1884, 4°, S. 10.

[7] Nouveau voyage aux iles d'Amerique, Paris 1722, 8°, II 394.

[8] Azara, Essais sur l'histoire naturelle des quadrupèdes de la Province de Paraguay, Paris IX, 1801, 8°, II 341.

[9] Besuch der Galapagos (s. S. 60[3]) S. 288/32.

Persien[1]. Auch Maecenas soll das Fleisch vorzüglich geliebt und es eine Zeitlang in die Mode gebracht haben[2]. Der Grund, den die heilige Hildegard anführt, ist doch wohl kaum gültig[3]. Eselsmilch wird vielfach als Volksmedizin verwendet, hier und da ist sie auch ärztlich empfohlen; häufiger soll sie in Spanien getrunken werden[4].

Der Esel ist das älteste Tier, das sich der Mensch heranzog, nicht um sein Fleisch oder seine Milch oder das Haarkleid zu benutzen, sondern um es als Transporttier zu verwenden. Es ist merkwürdig, dafs, wie es scheint, das Rind wohl an Wagen und Pflug als Zugtier fungiert hat, dafs aber die Benutzung als Lasttier oder gar als Reittier, die doch jetzt eine erhebliche Rolle spielt, damals nicht erfolgte. Ja, selbst als man den Esel ritt, ist es durchaus nicht festgestellt, dafs man gleich ein Verständnis gewann für das, was eigentlich Reiten ist, d. h. die Fortbewegung eines Menschen durch die vier Beine eines Tiers, während er auf dem Rücken desselben sitzt. Was uns selbstverständlich erscheint, versteht sich durchaus nicht immer von selbst. Ich mufs den Archäologen des Orients diese Frage überlassen. Mir erscheint es denkbar, dafs der Esel im Anfang nur ein Lasttier war, während allerdings diese Last unter Umständen aus irgend einem Menschen bestehen konnte; man transportierte aber auf dem Rücken des Esels nur die unbehülflichen Mitglieder der Familie, Weiber und Kinder; der Mann führte den Esel. Er bestieg ihn nicht etwa, um als Reiter mit gröfserer Schnelligkeit das Land zu durchstreifen. Erst weiterhin trat (als erstes Reittier?) das Kamel an die Seite des Esels und der vornehme und anspruchsvollere Vetter, das Pferd, hat dann freilich seinem bescheidenen Verwandten den Rang abgelaufen. Es heifst das aber nicht, dafs der Esel für den Nomaden bedeutungslos geworden ist, ganz im Gegenteil. Für den Transport von Frau und Kind, für das ziemlich umfangreiche Gepäck, überhaupt für das tägliche Leben, hat der Esel meist seine Wichtigkeit

[1] Olearius, Reisebeschreibung, Hamburg 1696, fol. IV c. 13, S. 277; jetzt sollen es die sogenannten Araber Palästinas essen. Pierotti, La Bible et la Palestine, Paris 1882, 8°, S. 32.

[2] Plinius, Hist. nat. 8, 68 (43).

[3] Physica, lib. VII 17, sed caro eius ad comedendum homini non valet, quia foetida est de stultitia illa, quam in se habet. Migne, Patrologia vol. 127, S. 1320; so dumm ist der Esel nicht.

[4] Jul. v. Minutoli, Altes und Neues aus Spanien, Berlin 1854, 8°, I 128. Vielleicht beginnt das schon in Süd-Frankreich; aus Cette erwähnt sie H. G. Bronn, Ergebnis meiner Reisen, Heidelberg 1824, 8°, I 279. Eine Notiz über den Genufs der Milch aus Langoland in Centralafrika s. u.

behalten; aber für den Krieg und für seinen eigenen Gebrauch strebt der Mann nach dem Besitz des Pferdes[1]. Immerhin giebt es auch heutzutage Nomadenstämme, die nur Esel haben. Während das bei den Tributarstämmen der Beni Sakr im Osten des Toten Meeres[2] auf eine ihnen von ihren Herren aufgezwungene Demütigung hinauskommt, ist es etwas anderes bei dem höchst eigentümlichen Stamm der Slêbi[3]. Diese leben von der Jagd der Gazellen und kleiden sich in deren Häute, sie gelten für die Ureinwohner, werden von den anderen nicht angefochten und haben nur Esel[4]. Nutzen und Wert haben den Esel nicht vor religiöser Verkümmerung seiner Stellung geschützt. So wird er in Babylon und Assyrien eigentlich nicht abgebildet[5]; ähnlich galt er bekanntlich für die Ägypter (blofs der späteren Zeit?) als ein typhonisches Tier. Trotzdem ist der Esel wegen des Gigantenkampfs im griechischen Olymp vertreten[6]. Und dafs es mit dem Eselfüllen, auf dem Christus am Palmsonntag seinen Einzug in Jerusalem hielt[7], eine besondere Bewandtnis hat, sehen wir daraus, dafs auch der Messias der Drusen, der Fatimide Hakim (1000 n. Chr.), bei seiner Wiederkunft einen weifsen Esel reiten wird[8]. Auch in der Bibel spricht sich aus einer nicht weiter motivierten und später unverständlichen Gesetzesvorschrift eine sehr hohe Rangstellung des Esels aus. II. Moses (Exod.) 13, 13 u. 34, 20 sind die Vorschriften über die Ablösung der Erstgeburt gegeben, dabei wird der Esel wie der Mensch mit einem Schafe abgelöst[9]!

---

[1] Ich kenne über die Verwendung des Esels im Kriege aus dem Altertum nur recht dürftige Notizen. Strabo berichtet XV, c. IV, § 14, 618, 39, von den Karmaniern, die Esel statt der Pferde zum Kriege brauchten. Das ist ein recht entlegenes Gebiet, und ähnlich spricht Herodot VII 86 von Indern mit Streitwagen und zahmen Wildeseln.

[2] Tristram, Land of Moab, London 1873, 8°, S. 230.

[3] Burckhardt, Beduinen und Wahabiten, Weimar 1831, 8°, S. 11; er nennt sie Szoleib.

[4] Wetzstein in seiner lebendigen Schilderung des Marktlebens in Damaskus. Zeitschr. der deutschen morgenländischen Gesellschaft XI, 1857, S. 492. Schläfli, Reisen in den Orient, Winterthur 1864, 8°, S. 121. 122. Sachau, Reise in Syrien etc., Leipzig 1883, 8°, S. 30.

[5] Houghton, Transactions of the Society of biblical archaeology V, 1877, S. 48.

[6] Eratosthenes, Catasterismi cap. 11.

[7] Evang. Marci XI, Johann. XII.

[8] Petermann, Reisen im Orient, 2. Ausgabe, Leipzig 1865, 8°, I 398.

[9] Wiederholt 4. Mos. 18, 16; in der letzten Stelle findet sich kurz und prägnant eine Vorschrift damit verbunden, die so menschlich ist, dafs sie stets und überall, auch auf religiösem Gebiet, wiederkehrt, der Grundsatz: für nichts ist nichts — nec apparebis in conspectu meo vacuus!

In ganz Westasien und in den gesamten Gebieten der Mittelländer ist der Esel noch heute das Transportmittel des täglichen Lebens. Einen wichtigen Posten, von dem ihn seiner Anspruchslosigkeit halber das Pferd wohl kaum verdrängen wird, hat er sich ferner dadurch errungen, dafs er innig mit dem kleinen bäuerlichen Betrieb, besonders in den Gebieten des Gartenbaus in Südeuropa und Westasien verwachsen ist. So ist es noch heutzutage in Italien, Spanien und Südfrankreich. Seltsam ist es, dafs der Esel schon seit alten Zeiten, und zwar nicht blofs für unsere deutsche Vorstellung, mit dem Müllergewerbe verbunden ist; jetzt noch mufs er in Griechenland und in zurückgebliebenen Teilen anderer Länder, z. B. Sardinien, die antike Mühle drehen, die zu jedem Hausstande gehört[1]. In Deutschland, wo er eigentlich nie eine grofse Rolle gespielt hat, scheint er doch früher als Mülleresel, nicht zum Drehen einer kleinen Mühle, wohl aber zum Sacktragen für die gröfseren, eine Rolle gespielt zu haben. Jetzt ist das für die Praxis schon vorüber, wenn er auch in den Bilderbüchern für die Kinder noch seine Rolle behauptet. Für Norddeutschland, den Norden und den Osten, hat er wohl niemals eine Rolle gespielt. Seltsam wechselnd scheint sein Schicksal in England gewesen zu sein. Während er früher, wenigstens zu Ende des vorigen Jahrhunderts, nahezu fehlte, wird er jetzt für den Süden als bei den Kleinhändlern in Milch, Gemüsen u. dgl. häufig genannt und soll auch in Irland verbreitet sein[2]. In Ägypten geht der Esel bis zur sechsten Dynastie zurück, das Pferd tritt dagegen vor der 18. Dynastie, 1800 v. Chr., nicht auf; ein bekanntes Bild, das oft auf die Juden bezogen ist, unbedingt aber die Einwanderung irgend eines semitischen Stammes darstellen mufs, zeigt uns diese Aamumänner neben den mit Hab und Gut, Weib und Kind beladenen Eseln einherziehend[3]. Aber auch hier tritt er im ganzen wenig in den Bildern hervor, obgleich später das Pferd sogar ein bevorzugter Gegenstand der Darstellung wird. Trotzdem übertrifft noch jetzt in Ägypten wie in den übrigen Mittelmeerländern der Esel für den Gebrauch des täglichen Lebens das Pferd wohl an Wichtigkeit, dem seine besten Rassen an Schönheit wenig nachstehen[4]. Jedenfalls hat er auch im übrigen Afrika, soweit arabischer Einflufs reicht, keine unbedeutende Stellung. Durch den ganzen östlichen und westlichen Sudan geht er vielfach

[1] v. Maltzan, Reise auf der Insel Sardinien, Leipzig 1869, 8°, S. 523.

[2] Friedel, Zoologischer Garten XX, 1879, S. 210.

[3] Lenormant, Anfänge der Kultur, deutsche Übersetzung, Jena 1875, 8°, S. 203.

[4] Klunzinger, Bilder aus Ober-Ägypten, Stuttgart 1878, 8°, S. 114.

als das Tier der Karawanen, während das Pferd dem Luxus und dem Krieg dient[1]. Ja, an manchen Stellen ist er über das Gebiet des Pferdes hinaus vorgedrungen; so finden wir ihn häufiger in Loanda, während hier die Pferde, die noch vorhanden, gering an Zahl und schlecht sind[2]. Auch in Südafrika spielt der Esel schon längere Zeit eine Rolle; die ersten kamen bereits 1689 aus Persien nach dem Kap[3]; sie empfehlen sich wahrscheinlich auch hier an Stelle der Pferde durch ihre gröfsere Widerstandsfähigkeit. So sollen sie nach den Eingeborenen tsetsefest sein[4], und 1892 wurden für den Trek nach Maschona im Transvaal Esel gesucht, wahrscheinlich weil sie gegen das tropische Klima widerstandsfähiger sein sollen[5]. In Deutsch-Ostafrika ist im Innern des Hochlands, im sogenannten Uniamwesi, ein Eselschlag ausgebildet und verbreitet[6], den man meist nach den Masai benennt, im tropischen Urwaldgebiet der Manyema, jenseits der Steppe, waren aber Stanleys Esel die ersten[7]. Jedenfalls geht der Esel dann weiter nach Norden hinauf und hier soll er noch einmal eine besondere Ausbreitung erfahren. Im Langolande soll er massenhaft gezogen werden und zwar, es ist das sehr auffallend, nur wegen der Milch; ich fürchte, diese Angabe — obgleich sie von Emin Pascha herrührt — bedarf noch der Bestätigung, da sie auf Hörensagen beruht[8]. Der Esel als Milchtier ist zu selten verwendet, um es gleich zu glauben.

In Ostindien scheint seine Bedeutung gering, immerhin wird er aus Cochin erwähnt[9]. Auch von dem Wildesel des östlichen Asien, E. hemionus Pall., hören wir die Angabe, dafs er die zahmen Stuten[10] entführt und dafs er unzähmbar sei[11]; das gilt nicht für alle Fälle, denn eine andere geographische Varietät aus Persien wird öfter zahm gehalten[12]. Aber es ist dann keine Rede davon, dafs man diese Wildesel etwa reitet, sie dienen vielmehr zu einer höchst seltsamen medi-

---

[1] Barth, Reisen und Entdeckungen in Nord- und Centralafrika, Gotha 1857, 8°, I 329.

[2] A. Bastian, Besuch in San Salvador, Bremen 1859, 8°, S. 235.

[3] Theal, History of South Africa (I), 1486—1691, London 1888, 8°, 359.

[4] Emil Holub, Sieben Jahre in Süd-Afrika, Wien 1881, 8°, I 103.

[5] W. L. Distant, Naturalist in the Transvaal, London 1892, 8°, S. 84.

[6] von der Decken, Reisen in Ost-Afrika, Leipzig 1869, I 71.

[7] Through the dark continent, London 1878, 8°, II 84.

[8] Schweinfurth u. Ratzel, Emin Pascha, Leipzig 1888, 8, S. 391.

[9] Franc. Day, Land of the Pernauls or Cochin, Madras 1863, 8°, S. 451.

[10] Selbst Pferdestuten? Pallas wollte das nicht recht glauben.

[11] Novi commentarii acad. Petropolit., T. XIX, 1775, 4°, S. 402.

[12] Gasteiger, Von Teheran nach Beludschistan, Innsbruck 1881, 8°, S 48.

zinischen Verwendung[1]. Seltsam ist, dafs der Wildesel in China den Namen „wilder Maulesel" führt[2]. Sonst spielt unser Esel in China nur im Norden noch eine Rolle; auch hier beschränkt er sich auf den Kleinverkehr und ist so unwichtig, dafs er nicht einmal nach Japan gekommen ist, wo man nur das Pferd verwendet. Ebenso ist es ihm in Indochina und Indonesien gegangen; aus Australien und Neu-Seeland wüfste ich nichts von ihm zu berichten.

In Südamerika ist, wie es scheint, die reine Eselzucht unbedeutend geblieben; der Esel ist wohl vorhanden und wichtig, aber nicht durch sich und an sich; er hat keineswegs die Stellung wie in Spanien, sondern ist nur seines Produkts, des Maultiers wegen, geschätzt. Der erste Esel, den Garcilasso[3] auf der Hochebene von Peru sah, war schon dazu bestimmt; immerhin erwähnt Tschudi gute Eselzucht aus Catamarca[4] und Hamilton[5] von Magdalena, während die Esel in Paraguay klein und schlecht sind[6]. Übereinstimmend handelt es sich aber immer um Tiere zur Maultierzucht[7]. Trotz der wesentlich germanischen Bevölkerung in Nordamerika ist es wohl auch hier nicht viel anders; wenn man den Karikaturen trauen kann, haben die Neger des Südens eine gewisse Vorliebe für den Esel, das bedeutet wohl, dafs derselbe auch hier in seiner Verwendung auf den Kleinhandel und die Hülfe im Gartenbau beschränkt geblieben ist.

9a. Das Maultier (und der Maulesel).

Während bei den übrigen Haustieren die Bastardierung, obgleich sie in Wirklichkeit einst für ihre Gewinnung eine grofse Rolle gespielt hat, in der gewöhnlichen Praxis fast ganz zurückgetreten ist und meist dem Zufall eines durchaus unwissenschaftlichen Experiments verfällt, giebt uns das Maultier (und der weniger häufige Maulesel) das einzige Beispiel eines Haustiers von grofser praktischer Bedeutung, das durch konstante Bastardierung erzeugt wird. Es ist daher nicht überraschend, wenn die ganze wissenschaftliche Auffassung der Bastardbildung bis jetzt auf diesen einen praktischen Versuch, auf die Maultierzüchtung zurückgeht[8]. Gerade

[1] Neue Nordische Beiträge, St. Petersburg 1781, 8°, II 38.
[2] Pallas, Zoographia Rosso-Asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, I 262.
[3] Hakluyt Soc. London 1871, 8°, II 474.
[4] Reisen durch Süd-Amerika, Leipzig 1869, 8°, V 38.
[5] Travels in Columbia, London 1827, 8°, I 329.
[6] Rengger, Säugetiere Paraguays, Basel 1830, 8°, S. 341/42.
[7] Hensel, Abhandl. Akad. Berlin 1872, 4°, S. 103.
[8] Ich brauche nur an den Mulatten (von mula) zu erinnern.

vom Maultier und Maulesel leitet sich ja auch die „Thatsache" her, daſs Bastarde verschiedener Arten unter sich und mit den Eltern unfruchtbar sind. Im allgemeinen trifft das wohl zu, aber gerade das Maultier zeigt uns auch, daſs es nicht stets und unter allen Umständen der Fall ist.

Wir haben eine ganze Reihe von gut beglaubigten Fällen, daſs Maultiere sich fruchtbar erwiesen haben. Es handelt sich, weil die Hengste meistens kastriert werden und eine Befruchtung wohl hier auch nicht so leicht verfolgt werden kann, stets um Stuten. Leider ist mir kein einziger Fall bekannt, in dem sich das Schicksal eines solchen Abkömmlings noch über mehr als eine Generation weiter verfolgen lieſse, wahrscheinlich verschwinden sie unter den Pferden resp. Eseln, und doch wäre es von groſsem Interesse gewesen, die Fruchtbarkeit der zweiten und dritten Generation untereinander und mit den Urstämmen weiter zu untersuchen. Hat sich das Zebra mit unserem Pferd anstandslos gekreuzt und eine fruchtbare Nachkommenschaft hinterlassen, so sieht man doch eigentlich nicht ein, warum das gerade zwischen Esel und Pferd niemals der Fall sein soll. Natürlich können wir mit einer so vagen Behauptung, wie die, daſs in Afrika die Maultiere nach Mago[1] fruchtbar sind, nichts anfangen[2]; aber Varro[3] und Plinius[4] berichten von Fällen von fruchtbaren Maultieren. Dann finden sich wieder einzelne Fälle aus Südamerika bei Castelnau[5] und Tschudi[6]. Auch hier ist aber das Volksvorurteil entschieden dagegen; so hören wir, daſs eine der besten Silberminen bei Iquique aufhörte, als ein weiſses Maultier ein Junges warf[7]. Gewiſs läſst sich allgemein annehmen, daſs der Geschlechtstrieb dieser Bastarde stark herabgesetzt ist, sonst wäre die Anzahl der Beispiele von Fruchtbarkeit ja sehr viel gröſser; — verschwunden ist aber Geschlechtstrieb und Geschlechts-

[1] Columella IV, 37, 3.

[2] Aristoteles, Hist. anim. 6, 24 ist ebenfalls unklar.

[3] De re rust. lib. II c. § 27.

[4] H. n. VIII 44 (69).

[5] Comptes rendus de l'acad. franc. XXII, 1846, S. 1003.

[6] Reisen durch Südamerika, Leipzig 1869, 8°, V 156. 361. Fauna peruana, St. Gallen 1844/46, 4°, S. 254.

[7] Bollaert, Antiquarian researches in New-Granada, Ecuador, Peru, London 1860, 8°, S. 168. Die Gelegenheit, daſs in Österreich ein Maultier ein Junges brachte, hat man zu einer Analyse der Milch benutzen können; was mag aus dem Tier geworden sein? Österreichische Vierteljahrsschrift für Veterinärkunde, Wien 1873, XXXIX 12. Den Fall einer Maultierstute, die mit Pferd und Esel fruchtbar war und deren Sohn vom Esel mit einer Pferdestute ein Füllen brachte, s. Zoolog. Garten XXX, 1889, S. 350.

gefühl nicht ganz. Das Experiment muſs es erst beweisen, ob es sich durch normale Pflege nicht normal entwickeln läſst, wenigstens in einem gewissen Prozentsatz; eine solche Pflege hat aber bis dahin keineswegs stattgefunden. Das Volk sah in jedem Fall der Fruchtbarkeit stets ein Portentum, wenn es auch nicht allen Tieren immer so schlimm gegangen sein mag wie in dem einen spanischen Fall, wo man Mutter und Kind gleich auf einen Scheiterhaufen gebracht und verbrannt haben soll.

Jedenfalls wäre es sehr zu wünschen, daſs durch eine Reihe ausgedehnter Experimente, die sich freilich über Generationen erstrecken müſsten, die Fruchtbarkeit dieser Blendlinge untereinander oder mit ihren Eltern klar gelegt wird, denn von einer solchen Klarlegung kann man noch keineswegs reden. Die Maultierzüchtung ist das einzige Experiment in der Bastardierung im ganz groſsen Stil. Auf ihm beruht unsere ganze Auffassung der Frage, auf ihm beruht auch die „Erfahrung", daſs Bastarde nicht fruchtbar sind. Es ist nun eine ungeheuerliche Kühnheit, wenn man diese Erfahrung nicht gelten lassen will; ich möchte aber trotzdem mit aller Schärfe betonen, daſs mir der Versuch bis dahin nicht genügt, es fehlt am Gegenexperiment noch sehr.

Die Maultierzucht im ganzen ist natürlich eine höchst unwirtschaftliche Einrichtung. In Ländern, wo sie überwiegt, ist es wiederholt zu einem sehr empfindlichen Pferdemangel gekommen, so in Spanien, und dann muſsten scharfe gesetzliche Bestimmungen dem Unfug entgegentreten. So durfte kein Ritter des Ordens de la Banda ein Maultier besteigen[1], und der sterbende Columbus bedurfte bekanntlich einer besonderen königlichen Erlaubnis, ein Maultier statt eines Pferdes für seine letzte Reise gebrauchen zu dürfen[2]. Wenn aber wirklich, wie es doch scheint, das Maultier wirtschaftliche Vorzüge hat, wenn es widerstandsfähiger, härter, genügsamer ist[3], wie das Pferd, warum hat man es nicht fortgezüchtet? Die einzelnen Fälle von Fruchtbarkeit hätten bei etwas Aufmerksamkeit dazu längst Gelegenheit geben können! Es fällt mir nicht ein, zu behaupten, daſs ich im Jahre darauf 95 Füllen der neuen Kreuzung bekommen werde, wenn ich hundert Maultierstuten von Esel- und Pferdehengsten decken lasse! Wenn aber auch nur eine einzige von diesen Stuten sich, womöglich dauernd, fruchtbar

---

[1] Montaigne, Essais, livre I, chap. 48.

[2] Alex. v. Humboldt, Kritische Untersuchungen der Entwicklung der geographischen Kenntnisse von der neuen Welt, Berlin 1852, 8°, II 238 f.

[3] v. Tschudi, Reisen durch Südamerika, Leipzig 1866, I 288; II 51.

erweist, so kann ich zunächst eine Familie bilden und weiterhin wird die Unfruchtbarkeit im männlichen und weiblichen Geschlecht, die vielleicht am Anfang noch grofs ist, auf denselben Prozentsatz zurückgehen, den wir jetzt beim Pferde haben, wenn sie nicht nach anderen Mustern, Schafen, Hunden etc., sogar noch etwas gröfser wird.

Bei der Gelegenheit liefse sich noch eine alte Unterlassungssünde gutmachen. Für diese Züchtung liefsen sich vielleicht zugleich mit Erfolg das Zebra und seine Verwandten verwenden. Die afrikanischen Tigerpferde, die in mehreren undeutlich gesonderten Arten das Steppengebiet von Abyssinien bis zum Kap bewohnen, gelten im allgemeinen für unzähmbar. 1742 hat die holländische Regierung einen schwachen und erfolglosen Versuch gemacht, sie zu gewinnen[1]; aber 1802 soll Königin Charlotte in Lissabon mit einem Achtgespann gefahren sein[2]. Es ist nun merkwürdig, dafs in den wenigen Fällen, wo Kreuzungen zwischen Pferd und Esel und Zebra[3] ausgeführt worden sind, die Kreuzungen nach beiden Seiten fruchtbar waren. Wir haben also hier vielleicht ein bequemes Mittel, entweder diese Tigerpferde auch zu gewinnen, oder zu beweisen, dafs meine Auffassung von der Entstehung der Haustiere durch eine Mischung an der Wurzel des Stammes falsch ist. Ich würde es nämlich auch bei einem solchen Experiment für das richtigste halten, die Tigerpferde nicht etwa in reiner Zucht fortzuzüchten, sondern ich würde zuerst ein Halbblut herstellen und dann dies Halbblut nach beiden Seiten auf ein gegebenes Ziel loszüchten, so dafs ich schliefslich eine fortpflanzungsfähige Mauleselund Maultierzuchtrasse (mit etwas Tigerpferdblut), und eine Tigerpferdrasse (mit etwas Esel- und Pferdeblut) erhielte. Ich glaube, dieser Versuch liefse sich ohne grofse Schwierigkeit durchführen. Besonders aber wäre es mindestens ebenso gut, ihn hier in Europa zu machen, als etwa in Afrika, weil gefangene Tiere sich auf fremdem Boden leichter zur Fortpflanzung bequemen.

Selbstverständlich ist es eine Aufgabe des Staats, für einen solchen Versuch die für ihn sehr geringen, für einen Privaten zu grofsen Mittel aufzubringen. Für die ganze Auffassung der Ent-

---

[1] Theal, History of South Africa (II) 1691—1795, Lond. 1888, 8°, S. 112.

[2] Dureau de la Malle in Bulletin de la soc. d'Acclimatis., Paris vol. I, 1854, S. 473.

[3] Fr. Cuvier, Hist. naturelle des mammifères. Annales des sciences natur. XXVII, 1832, S. 136. Kosmos IV. Jahrg. VII, 1880, S. 159. Das Quagga empfiehlt Sparrmann, Voyage au Cap, Paris 1787, 8°, I 295 f. als sanfter.

stehung der Haustiere, wie sie hier vertreten ist, wäre jedenfalls der Versuch entscheidend. Freilich läfst sich zunächst noch nicht sagen, ob eine Zuchtrasse der schönen Tigerpferde irgendwelche wirtschaftlichen Vorteile bieten wird, aber natürlich spricht nichts dagegen. Selbst längere Zeit fortgesetzte Versuche, die nicht gleich in fünf Jahren entscheiden, die also wieder nur der Staat durchführen kann, können unmöglich wegen der Kosten abgelehnt werden. Diese sind bei dem Interesse des Staates verschwindend gering, und der kleinste wirtschaftliche Vorteil würde sie vollauf verzinsen.

Die Verbreitung des Maulesels, des Kindes von Pferdehengst und Eselstute, läfst sich im einzelnen schlecht verfolgen, weil die Tiere nur selten genügend von gewöhnlichen Beobachtern vom Maultier, dem Kind von Eselhengst und Pferdestute, unterschieden werden. Immerhin geht aus den Thatsachen soviel hervor, dafs die Zucht des Maulesels gegen die des Maultieres ganz zurückbleibt; wesentlich ist sie nie und nirgends gewesen. Hohberg wird also kaum Recht haben, wenn er meint[1], die Zucht von Hengst und Eselin, also die des Maulesels, wäre leichter. Aus Persien erwähnt Pohlig[2], dafs man den Maulesel als Reittier schätzt; aus China führt ihn Pallas[3] an; aus dem westlichen Argentinien erwähnt Burmeister den Macho[4]; hier kennt ihn auch Dobrizhoffer[5]. Er sagt, das Tier, welches er kannte — häufig ist es also auch da nicht — sei fast ganz Pferd gewesen, hielt sich aber merkwürdigerweise zu den Eseln (s. u.). Bemerkenswert ist, dafs er ausdrücklich sagt, „es wäre ein sehr liebes Tier gewesen", denn über die Bösartigkeit des Maultiers kann kein Zweifel sein. Ein spanisches Sprüchwort sagt: Und wenn ein Maultier 70 Jahre warten soll[6], den Schlag, den sein Herr haben soll, bekommt er doch[7]. Vielleicht kann ich bei dieser Gelegenheit noch einige Bemerkungen über diese sonderbare Zucht hinzufügen. Charakteristisch ist, dafs die Maultierzucht fast immer lokalisiert ist; gewisse Gegenden haben das Privilegium, für ein grofses Gebiet die notwendigen Maultiere zu ziehen. Nun sollte man denken, dafs diese Isolierung zum Teil

[1] Georgica curiosa aucta, lib. 8, c. 57, Nürnberg 1695 fol. S. 201.

[2] Bericht aus dem Laboratorium des landwirtschaftl. Instituts der Universität Halle VII, 1886, S. 103.

[3] Zoographia Rosso-asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, I 262 S. 201.

[4] Reise durch die La Platastaaten, Halle 1861, 8°, II 181.

[5] Geschichte der Abiponer, Wien 1783, 8°, I 313.

[6] Sie sollen sehr alt werden, viel älter als beide Eltern.

[7] Dobrizhoffer I 308. Darauf bezieht sich auch das Sprichwort „ni mula, ni mulato", d. h. weder mit Maultieren noch Mulatten will ich zu thun haben: eine weit verbreitete Maxime.

einfach darauf zurückginge, daſs man sich bestrebt, die Pferdestuten mit ihrem ungleichen Gemahl möglichst von aller Berührung mit Pferdehengsten zu isolieren. Das ist aber durchaus nicht immer der Fall; im Gegenteil, hier und da läſst man auch die zur Maultierzucht bestimmten Stuten von einem Pferdehengst führen. In Nordmexiko legt man diesem dann eine Fistel im Samenstrange an[1]; in Argentinien schlitzte man ihnen die Urethra, das entspricht also der Mica-Operation, die die uraustralischen Sociologen beim Menschen eingeführt haben. Da unter solchen Umständen der Koitus erfolglos bleibt, so treiben die Stuten den Hengst endlich ab und lassen den Esel zu[2].

Die sexuelle Empfindung ist, um auch das hier zu erwähnen, beim Maultier durchaus nicht erloschen. Hensel sagt von ihnen: die Stuten würden rossig; manche lieſsen den Hengst gern zu, andere nie, Maultierhengste hätten einen heftigen Geschlechtstrieb[3]. Ein Fall von Fruchtbarkeit war ihm aber nach beiden Seiten nicht bekannt. Jedenfalls wird ihnen auch nicht oft Gelegenheit gegeben, diesem Triebe nachzugehen. Dobrizhoffer erwähnt[4] die „Erfahrung", daſs die Pferdestuten durch den Verkehr mit Maultierhengsten unfruchtbar würden. Seltsam ist, daſs man von der absoluten Unfruchtbarkeit doch nicht so überzeugt zu sein oder doch einiges gegen die Geschlechtstiere einzuwenden zu haben scheint, denn wie es scheint, werden sie meist kastriert[5]. Bei den Stuten ist jedenfalls ähnlich wie bei kinderlosen Frauen eine gewisse Überschwenglichkeit der Liebesäuſserungen leicht zu beobachten: sie haben die Leidenschaft, den Pferdestuten ihre Füllen zu entführen, die sie dann, natürlich vergeblich, zu säugen versuchen[6]. Wenn Dobrizhoffer ausdrücklich hervorhob (s. o.), daſs sein Maulesel sich zu den Eseln hielt, so halten sich die Maultiere zu den Pferden[7]; hier geht also die mütterliche Abstammung vor und das drücken auch die Araber sehr hübsch aus, indem sie im Sprüchwort das Maultier auf die

---

[1] Uhde, Länder am Rio del Norte, Heidelberg 1861, 8°, S. 72.

[2] Azara, Essais sur les quadrupèdes du Paraguay, Paris 1801, 8°, II 346 f.

[3] Hensel im Landwirt, IV. Jahrg. 1868, S. 308 unten.

[4] l. c. I 309.

[5] Azara, quadrupèdes II 350, aus Argentinien; aus Abyssinien Hildebrandt, Zeitschr. für Ethnologie VI, 1874, S. 357.

[6] Rengger, Säugetiere Paraguays, Basel 1830, 8°, S. 335.

[7] Deshalb führt eine jede tropa Maultiere, ein Pferd, die madrinha, mit der Schelle als Leittier. So aus dem Norden Jul. Froebel, Aus Amerika, Leipzig 1858, 8°, II 52; aus Argentinien H. Burmeister, Laplatastaaten I 214; aus Peru v. Tschudi, Peru, St. Gallen 1846, II 190.

Frage nach seiner Familie antworten lassen: „Der Hengst ist mein Oheim mütterlicherseits, mein Châl[1]!“

Zoologisch ist natürlich vom Maultier wenig zu bemerken. Schimmel, die vorkommen, sollen nachts schlecht sehen und mehr von Fliegen u. s. w. leiden[2]. Der Rückenstreifen und die Querbänder an Schultern und Beinen treten sehr oft und oft stark auf; so kommt es, dafs z. B. auf griechischen Vasen das Maultier schematisch fast stets so gezeichnet ist[3]. Am auffallendsten ist aber das häufige Auftreten des Mopskopfs unter den Maultieren[4]. Auf dies Vorkommen scheint sich zum Teil die Fabel von der Zucht der Jumarts, angeblich Bastarden von Rindern und Pferden, zu gründen (s. Anhang Nr. 8).

Was sollen wir nun aber von der Entstehung der Maultierzucht denken? Wie seltsam ist es, dafs man in ausgedehnten Gebieten Haustiere hält, bei denen man stets auf jede Fortzucht verzichtet — bei den Hunderttausenden von Tieren fällt das doch einigermafsen ins Gewicht — und bei denen man andererseits seit Jahrtausenden massenhaft ein Produkt züchtet, für das man Vater und Mutter aus verschiedenen Tiergattungen aufsucht. Rationelle Tierzucht ist an und für sich keine leichte Aufgabe. Wie seltsam wäre es, wenn die gewohnheitsmäfsige Tradition vieler Jahrtausende in ausgedehnten Gebieten den sonst unbekannten Weg der Bastardierung auf Grund einer als richtig erkannten Erfahrung beschritten hätte! Von meinem Standpunkte aus heifst das unsern Vorfahren viel zu viel zugetraut. Die erste Maultierzucht, die sich mit überraschender Hartnäckigkeit verbreitet und fortgepflanzt hat, darf sicher niemals als eine Art wissenschaftlichen Experiments aufgefafst werden, das man durch weiterhin gewonnene Erfahrungen bestätigte. Hier kamen der Zufall und wahrscheinlich gewisse abergläubische Vorstellungen zusammen. Ich habe vorher ausgeführt, dafs man den Esel in Westasien länger kannte als das Pferd; ich glaube aber, dafs das Pferd nicht allein am Horizont unserer Civilisation erschien, dafs vielmehr mit dem Pferde zusammen das erste Reiter-

---

[1] Wetzstein, Zeitschr. für Ethn. XII, 1880, S. 249. Auch bei den Arabern liegt übrigens in der durchgehenden Bevorzugung des Mutterbruders wohl ein Rest des Matriarchats, des Vorwaltens der Seite der Mutter bei der Abstammung.

[2] Hensel, s. S. 180[2].

[3] Z. B. Ch. Lenormant et de Witte, Elite des monuments céramographiques, Paris 1844, fol. I 43. 47 u. s. w.

[4] L. Rütimeyer in Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft. Basel 1878, VI 503.

volk aus Inner-Asien vorstieſs, etwa wie die Kimmerier im ersten Dämmerlichte der Geschichte es gethan haben sollen. Gerade die fürchterliche Erinnerung an den schrecklichen Einfall dieses Reitervolks wird es gewesen sein, die dann das Pferd und selbst das Reiten (s. u.) mit einem abergläubischen Schrecken umwob. Hat nicht dieser abergläubische Schrecken, der das Pferd, etwa wie später bei den Indianern Amerikas, begleitete, Veranlassung gegeben, die Maultierzucht einzuführen? Hat man es damals nicht vielleicht zuerst versucht, sich das Pferd etwas näher zu bringen, indem man es mit dem schon länger bekannten Esel kreuzte? Vielleicht hatte auch das erste Volk, das die Zucht des Maultiers notgedrungen und nicht aus irgend einer Theorie heraus unternahm, nur das eine, das weibliche Geschlecht vom Pferde zur Verfügung? Wenn ein solcher Reitersturm die damalige Welt mit ungeahnter Schnelligkeit durchbrauste, konnte doch ein isolierter Haufe den Untergang finden und seine Tiere im Besitz der Sieger lassen. Wenn das nun bloſs Stuten waren, muſste man notgedrungen zur Maultierzucht übergehen.

Daſs es Stämme giebt und gegeben hat, bei denen entweder nur Stuten oder nur Hengste und eventuell daneben auch Wallachen geritten wurden, ist nicht schwer zu beweisen. Es liegt dem menschlichen Geist völlig fern, über eine so wichtige Sache keine Bestimmungen zu treffen. „Erfahrung“ und „Gründe“ werden auch hier bald für das eine, bald für das andere sprechen. So wuſste Aelian[1], daſs Stuten besser am Wagen wären; auf Java reitet man Hengste und braucht die Stuten als Lasttiere[2]. Besonders auffallend ist aber der nationale Gegensatz, in dem sich hier Araber und Spanier befinden. Noch in Persien reitet man auch Hengste[3], im eigentlichen Arabien nur Stuten[4], höchstens wird einmal ein Hengst geritten, der noch keine Stute gekannt hat[5]; Wallachen kennt man nicht[6]. Natürlich haben die Beduinen auch einen ausgezeichneten Grund; sie sagen, wenn sie einmal einen nächtlichen Überfall machten und es wäre ein Hengst dabei, so könnte er, wenn er die Anwesenheit der Stuten im Lager bemerkte, wiehern und dadurch die Feinde alarmieren! Ausgezeichnet vorsichtig, und wenn bei den Feinden ein Hengst die Stuten riecht und wiehert? —

[1] Nat. animal. lib. XI c. 36.
[2] Veth, Java, Harlem 1875, 8°, I 586.
[3] Polack, Persien, Leipzig 1865, 8°, II 108.
[4] Burckhardt, Beduinen und Wahaby, Weimar 1831, 8°, S. 165 f.
[5] Niebuhr, Beschreibung von Arabien, Kopenhagen 1772, 4°, S. 82.
[6] Burckhardt, Beduinen S. 350.

Also die Araber reiten stets Stuten und gerade umgekehrt reiten die Spanier niemals Stuten[1] und ebensowenig die Portugiesen in Brasilien; kaum ein Neger wird sich auf eine Stute setzen[2]. Hier ist ohne Zweifel der Urgrund der nationale Gegensatz. Der ungläubige Araber ritt Stuten, also ritt der gläubige Spanier Hengste und konnte natürlich aus ausgezeichneten Gründen nur Hengste reiten. Wenn Azara sagt, dafs zu seiner Zeit im La Platagebiet alle Hengste kastriert wurden und man nur Wallachen ritt, so hängt das damit zusammen, dafs man damals überhaupt gar keine Pferde zog und die wild gefangenen auf diese Weise „sanfter" machen wollte[3]. Jetzt werden auch hier nur Hengste geritten[4].

Das sind freilich alles Beispiele aus entlegenen Gegenden; aber wenigstens aus der Völkerwanderung kann ich noch anführen, dafs die Quaden meist Wallachen hatten[5], und dafs dagegen die Goten nach einer Stelle bei Trebellius Pollio[6] Stuten geritten zu haben scheinen; wenigstens werden unter der Beute nur die Zuchtstuten erwähnt, während wir, wenn auch nicht ganz mit Recht, den Hengsten die einzige Erwähnung gegönnt hätten.

Jedenfalls ist aber der Gedanke nicht abzuweisen, dafs durch irgend eine kriegerische Verwicklung der obsiegende Teil, der schon Esel zog, in den Besitz eines vielleicht gröfseren Bestandes von Pferdestuten geriet, für den ihm die Hengste fehlten. Nur unter solchen Umständen war es möglich, auf eine so abnorme Zucht, wie die der Maultiere, zu geraten. Die Abneigung gegen das Pferd, die noch an einzelnen Stellen durchschimmert, wird ihr Teil dazu beigetragen haben, diese eigentlich unnatürliche Zucht fortzuerhalten.

Die anscheinende Geschlechtslosigkeit des neuen Produkts empfahl es (s. das Rind S. 99 f.) in mancher Hinsicht und so sehen wir, dafs das Maultier auch öfter dazu bestimmt ist, den geheiligten Wagen der Göttin zu ziehen[7]. Dem widerspricht nicht, vielmehr entspricht ihm, dafs der Begriff des Unnatürlichen bei dieser Zucht wohl erhalten blieb[8]. So ist denn 3. Moses 19, 19 die Zucht ver-

[1] v. Tschudi, Peru, St. Gallen 1846, I 204. Uhde, s. S. 180[1] S. 66.

[2] v. Tschudi, Reisen durch Südamerika, Leipzig 1866, 8°, II 42.

[3] Azara, Voyages dans l'Amérique meridionale, Paris 1809, 8°, I 375; Quadrupèdes II 300.

[4] Burmeister, Reise durch die La Platastaaten, Halle 1861, 8°, I 53.

[5] Ammianus Marcellinus XVII 12.

[6] Scriptor. histor. august. Claudius c. 9.

[7] Noch auf Münzen der römischen Kaiserinnen, die ja göttliche Ehren genossen, findet sich häufig ein Wagen mit Maultieren.

[8] St. Ambrosius spricht Hexaëmeron l. V c. 3 ganz hübsch vom adulterium jumentale.

boten, ebenso im Talmud[1]. Im heiligen Gefild von Elis durften[2] keine Stuten von Eseln belegt werden; das ist wohl nicht Hirtengebrauch[3], sondern entspringt dem Gefühl der Unnatur der Zucht. Die Unnatur kommt übrigens auch in der Praxis zu Tage. Die Zucht wird keineswegs leicht sein. Vielleicht erklärt es sich so, dafs sie immer auf gewisse Gebiete beschränkt ist und dafs diese Gebiete oft ziemlich weit von den Gebrauchsgebieten entfernt sind. Wenn wir z. B. aus Persien hören, dafs in Zarkan viele Maultiere gezogen werden[4], so setzt das wohl ein gröfseres Absatzgebiet voraus. Höchst merkwürdig ist es und ein Zeichen dafür, wie selbständig und widerstandsfähig die sardinische Bauernbevölkerung eigentlich war und vermutlich trotz aller Knechtung, trotz alles wirtschaftlichen Rückganges auch heute noch ist, dafs sich dieselbe von der vielhundertjährigen Herrschaft der Spanier das Maultier nicht aufdrängen liefs. Kraft ihrer ständischen Vorrechte verboten sie vielmehr diese Zucht direkt[5]. Die übertriebene Maultierzucht hat es in Spanien öfter zum empfindlichsten Pferdemangel gebracht. Dann griffen harte Gesetze ein, und so bedurfte Columbus auf seinem Todesritt einer besonderen königlichen Erlaubnis, um ein Maultier benutzen zu können. Es deutet auf den Zusammenhang des jetzigen spanischen wirtschaftlichen Lebens mit dem Orient, der trotz alles Niedergangs noch heute und wohl kaum blofs an der Oberfläche vorhanden ist, wenn man in Spanien die Maultiere ebenso ornamental schert[6], wie die Esel in Kairo.

Ob es in Deutschland jemals Maultiere in gröfserer Anzahl gegeben hat? Anton giebt an, die Maultiere (und Maulesel), die vorher selten waren, seien nach 1000 öfter aufgetreten[7]. Jedenfalls machte Heinrich II., der Heilige, einmal einen nicht sehr geschmackvollen und wenig heiligen Witz, indem er einem Bischof, der kein Latein verstand, in sein Brevier statt famulis et famulabus mulis et mulabus schreiben liefs[8]. Deutet das auf gröfsere Häufigkeit? Um 1575 gab es dann am Niederrhein Maultierzucht; Heresbach[9]

[1] Lewysohn, Zoologie des Talmud, Frankfurt a./M. 1858, 8°, S. 145 f.
[2] Herodot IV 30.
[3] Curtius, Peloponnes, Gotha 1852, 8°, II 21.
[4] Will. Ouseley, Travels in Persia, London 1821, 4°, II 227.
[5] Cetti, Naturgesch. von Sardinien, Leipzig 1783, 8°, I 53.
[6] v. Minutoli, Spanien im J. 1851, Berlin 1852, 4°, S. 428.
[7] In seiner grundlegenden Geschichte der deutschen Landwirtschaft, Görlitz 1802, III 375.
[8] Dedekind, Grundzüge der Geschichte des Landes und der Landwirtschaft in Braunschweig, Braunschweig 1858, 8°, S. 224.
[9] De re rustica, Spirae Nemet 1595, 8°, S. 493.

sagt wenigstens aus Erfahrung: bei uns kommen die Züchter ohne die im Altertum empfohlenen Kunstgriffe aus; selbst 1750 wurden noch im Gestüte zu Neustadt a./D. in Brandenburg Maultiere gezogen[1]. Sonst sollen Maultiere aufserhalb der romanischen Länder noch in Irland häufiger sein[2]. In Afrika ist das Maultier in Nordafrika sehr gewöhnlich; im Süden der Sahara dagegen selten[3]. Am Kap wurden sie schon 1685 eingeführt[4]. Jetzt braucht man sie im Transvaal u. s. w. besonders viel zum Postdienst. Wahrscheinlich empfiehlt sich auch hierbei ihre Genügsamkeit und Widerstandsfähigkeit. In Indien ist die Zucht unbedeutend; immerhin kommen sie vor, so im Ayeen Akberi[5]. Während es im westlichen China auch ganz ausgezeichnete Bergpferde giebt, werden in Shansi im Norden für den Export zahlreiche Maultiere gezüchtet[6]. Für Daurien und das Amurland empfahl Middendorf[7] die Zucht eines Maultiers mit dem Wildesel dieser Gebiete, dem dshiggetai, Eq. hemionus Pall. Welchen Umfang der Export der Maultiere aus dem Zuchtgebiet in Südamerika nach dem Verbrauchslande in alter Zeit hatte, geht aus Dobrizhoffers[8] Angabe hervor. Jährlich gingen 80000 Stück nach Peru hinauf. In Nordamerika sind Maultiere als Gebrauchstiere sehr beliebt, zumal wegen ihrer Widerstandsfähigkeit gegen die rücksichtslose Ausbeutewirtschaft, so in Alabama, Mississippi bis S. Carolina[9]. Aber sie ertragen selbst das harte Klima Norddacotas[10]. Die Zucht des Maultiers ist hier keine junge Errungenschaft; schon Washington erhielt einen Eselhengst vom König von Spanien und einen anderen von Malta von Lafayette zum Geschenk[11].

---

[1] B. L. Bekmann, Histor. Beschreibung der Chur- und Mark Brandenburg, Berlin 1751, fol. I 802.

[2] Friedel, Zoologischer Garten XX, 1879, S. 210.

[3] Barth, Reisen u. Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika, Gotha 1857, 8°, II 176.

[4] Theal, History of South Africa (I) 1486—1691, London 1888, 8°, S. 289.

[5] translat. by Gladwin, London 1800, 8°, I 156.

[6] v. Richthofen, China, Berlin 1882, 4°, II 491.

[7] Reisen in den äufsersten Norden und Osten Sibiriens, St. Petersburg 1874, 4°, IV, 2, 2, S. 1323.

[8] Geschichte der Abiponer, Wien 1783, 8°, I 306.

[9] Sering, Landwirtschaftliche Konkurrenz Nordamerikas, Leipzig 1887, 8°, S. 622.

[10] Wohltmann, Landwirtschaftliche Reisestudien über Chicago und Nordamerika, Breslau 1894, 8°, S. 22.

[11] Pflaume, Nordamerikanische Landwirtschaft, Leipzig 1866, 8°, S. 166.

10. Das Pferd.

Das Pferd hängt ohne Zweifel mit dem Wildpferde zusammen, das zum Teil noch zur historischen Zeit Spanien, Frankreich, die Wälder Deutschlands, die Alpen und das ganze Gebiet im Osten bewohnte. Ich werde später darauf zurückkommen, dafs man die einzelnen wilden Herden, die jetzt noch in den Steppen Rufslands und Innerasiens vorkommen, nur zum Teil als reingebliebene Abkömmlinge des wilden Urpferdes ansehen kann[1]. Jedenfalls ist es nicht so auffallend, wie manche gemeint haben, dafs das wilde Pferd in Osteuropa und Asien ein Steppentier, in Westeuropa ein Tier der Wälder und Haiden war; es wird das wesentlich mit dem Schutzbedürfnis zusammenhängen. Ich brauche nur daran zu erinnern, dafs sich der Bison der Prärieen fast ganz auf diese beschränkte und nicht in den Wald trat, während dagegen der Wisent bei uns ein ausgesprochenes Waldtier ist. Die Zähmung des Pferdes schreibe ich einem turanischen Volke Central-Asiens zu, das so zu einem Reitervolke wurde und, wie so viele nach ihm, plötzlich aus seinem Gebiete vorstiefs, um wie ein Heuschreckenschwarm die ganze damalige Civilisation zu überziehen, und dann wieder spurlos, wie die Hunnen, zu verschwinden.

Die Zähmung des Pferdes ist zweifellos der des Esels (s. S. 171) gefolgt. Es ist aber nicht zu entscheiden, ob dieser direkt das Vorbild beim Reiten gab, oder ob hier zwischen dem Esel und dem Pferd als Reittier erst noch ein anderes Tier sich eingeschoben hat, das Kamel. Vielleicht bildete dies den Übergang vom Lasttier und dem Tragtier der Weiber und Kinder zum Reittier der Männer, vielleicht ist man auch selbständig auf das Pferd als Reittier gekommen. Für die Priorität des Kamels würde sprechen, dafs es im Süden von Mesopotamien das Pferd überflügelte (s. u.), dagegen, dafs es im Norden so weit zurückbleibt. Kam aber das Pferd als Reittier zuerst mit neuen Völkern in Berührung, so werden diese kaum sogleich auf den Gedanken gekommen sein, der gefährliche Kampfgenosse ihrer Feinde sei genau dasselbe Tier, das sie als Jagdbeute so gut kannten; auch würde ohne Übung und Verständnis das Reiten kaum nachgeahmt worden sein, und bei dem Naturell richtig wilder, nicht etwa verwilderter Pferde, waren die Versuche sicher nicht gleich und nicht stets von Erfolg begleitet. Ich glaube daher, die älteste Idee der Benutzung des Pferdes, und da-

[1] Den Equus Prshewalskii, der unserem Pferde ferner steht, erwähne ich bei den verwilderten Pferden am Schlusse.

mit auch der älteste Stamm des Pferdes selbst, ist von Volk zu Volk von Osten her zu uns gekommen; der älteste Stamm ist daher auch bei uns, wo wilde Pferde vorkamen, ebenso wie die Idee der Benutzung als importiert anzusehen. Als man freilich das Pferd erst näher kennen lernte, zog man die Wildpferde in ausgedehntem Mafse zur Benutzung heran; auch dann wird noch ein gewisser Zusatz von zahmem Blut zum Wildblut, zum Teil absichtlich, zum Teil unabsichtlich durch Entführung und Verwilderung stattgefunden haben. Praktisch ist das Resultat natürlich gewesen, dafs das Pferd im Laufe der Zeit mehr Blut des einheimischen Wildpferdes aufnahm, wenn auch die Einmischung fremden geschätzten Blutes niemals aufgehört haben dürfte. Ich kann aber nicht annehmen, das Pferd sei da, wo es vorkommt, vielfach ganz selbständig gezähmt und es hätten sich so gewissermafsen neue Centren der Pferdezucht selbständig herangebildet. Das erscheint mir ethnologisch unmöglich; soviel Energie und Ausdauer entfaltet der Mensch nicht. Auch heute noch wird, wo Wildpferde ständig verbraucht werden — in Amerika z. B. — an eine Zucht oft gar nicht gedacht; man fängt neue Pferde, wenn man neue braucht. Die Nachrichten schildern auch übereinstimmend die Unbändigkeit der wilden Pferde als sehr grofs. J. P. Falk[1] sagt direkt, es sei nicht an Zähmung zu denken; sie verhungern in der Gefangenschaft oder entfliehen, sobald sie können, wie das auch ein Hengstfüllen that, von dem Pallas erzählt[2]; es ging im nächsten Frühjahr durch und nahm ein paar zahme Stuten mit. Selbst von den kleinen wilden Pferden auf Sardinien hiefs es, sie seien durchaus unzähmbar gewesen[3].

Auch beim Pferde macht sich Leucismus und Melanismus geltend; auch hier stehen dieselben in Korrelation. Schimmel haben meist noch einige eingesprengte schwarze, oder, aber viel seltener, rote Haare, schwarze Augen, Hufe und Schleimhäute. Eine Varietät der Schimmel trägt auch ein dunkles Jugendkleid, während bei fortgeschrittenem Albinismus die Tiere weifs geboren werden; diese können auch rote Augen und weifse Hufen haben. Daneben giebt es auch rötliche Varietäten, „Isabellen“ u. s. w. Eine zufällig entstandene, eine Zeitlang sehr geschätzte Varietät waren die sogenannten „gelben Pferde“, die nicht etwa isabell- oder rahmfarben waren, sondern rein gelb. Weit verbreitet ist bei den Pferden eine mir

[1] Beyträge zur Kenntnis des russischen Reichs, St. Petersburg 1786, 4°, II 290.

[2] Reisen in verschiedenen Teilen des russischen Reichs, St. Petersburg 1771, 4°, I 272.

[3] v. Maltzan, Reisen auf der Insel Sardinien, Leipzig 1869, 8°, S. 524.

wenigstens rätselhafte Erscheinung, die Apfelzeichnung. Auf hellerem oder dunklerem Grunde sind hier anders abgetönte Ringe zu sehen. Oft scheint die „Zeichnung" nur auf einer anderen Textur der Hare in diesen „Äpfeln" zu beruhen, so dafs man sie nur bei darauffallendem Lichte sieht. Kein Wildpferd hat irgend etwas aufzuweisen, was dieser Zeichnung zu vergleichen wäre.

Dafs es unter zahmen Pferden sorgfältig gezüchtete Riesenschläge giebt, ist ja bekannt; daneben aber giebt es sehr verbreitet Zwergschläge; zum Teil sind sie das Resultat von Verkümmerung, aber doch sicher nicht allgemein. Sie sind nämlich überall auf den Inseln verbreitet; hier kommen lächerlich kleine, winzige Formen vor. So sind bekanntlich die Pferde von Irland und Island klein; noch viel kleiner aber die von der Insel Man, den Hebriden, Orkneys und den Shetlandsinseln. Den letzteren, die nur von den sardinischen und griechischen übertroffen werden, stehen die von den Faroer nur wenig nach[1]. Auf Oeland an der Ostküste von Schweden waren schon zu Olaus Magnus Zeiten die Pferde klein[2], sie sind jetzt verschwunden[3]. Auch auf Ösel an der Westküste Esthlands sind die Pferde klein[4]. Zwergpferde treffen wir dann wieder auf Korsika und Sardinien[5]. Nach Maltzan[6] sind sie „wie ein grofser Hund", nach Cetti 3 Fufs hoch. Kleine Pferde haben wir dann auf der Insel Veglia im Quarnero[7]. Auf Skyros giebt es Pferde 1,18—1,20 m hoch[8]. Auf Samothrace erwähnt sie Heldreich[9] und von Metelin (Mytilene) kennt sie 1657 J. J. Strafs[10]. Sie kehren in grofsem Umfange wieder in Indonesien[11], selbst auf St. Domingo waren 1711 die Pferde klein[12]. Ich glaube, hier liegt eine durchgehende Erscheinung vor, die ich der Inselnatur des Wohnorts zuschreiben möchte. Hier wird nicht allein die Zucht eine Rolle spielen, etwa durch Ver-

[1] Dr. Schunke, Globus LIV, 1888, S. 86.

[2] De gentibus septentrionalibus Romae, 1555, fol. lib. II c. 23, S. 84.

[3] L. Åkerblom, Insel Oeland, Lübeck 1889, 8°, S. 8, Festschrift der Geograph. Gesellsch. zu Lübeck.

[4] Pallas, Zoographia Rosso-asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, I 257

[5] Cetti, Naturgeschichte I 41.

[6] Reise auf der Insel Sardinien, Leipzig 1869, 8°, S. 524.

[7] Topographia veneta, Venezia 1787, 8°, I. Nach Joh. Beckmann, Physikal.-ökonomische Bibliothek, Göttingen 1788, 8°, XV 303.

[8] C. Freytag, Haustierrassen, Halle a./S. 1874/77, 4°, S. 51.

[9] Faune de la Grèce, Athènes 1878, 8°, S. 16.

[10] Denkwürdige Reisen, Amsterdam 1678, fol., S. 62 u. s. w.

[11] Z. B. E. v. Martens, Zoolog. Garten III, 1862, S. 10.

[12] Labat, Nouveaux voyages aux îles francais de l'Amérique, La Haye 1724, 4°, II 245.

kümmerung; ich glaube vielmehr, es ist dies eine durchgehende Erscheinung, die auch bei anderen Säugetieren zu beobachten sein wird.

Von den sonstigen Eigentümlichkeiten im Skelett will ich zwei hervorheben. Einmal ist es der Mopskopf, der sich, wenn auch nicht als Rasse-Eigentümlichkeit, gelegentlich vorfindet[1]. Von den Pferden Indiens erwähnt Marco Polo[2], daſs sie mit Teckelbeinen auf die Welt kommen. Diese „Zucht" dürfte sich allerdings kaum empfehlen. Nicht so gar selten tritt bei unserm Pferde ein Rückschlag zu längst ausgestorbenen Ahnen auf[3], derart, daſs die Zehen, die bei dem Hipparion ausgebildet waren und bei unseren heutigen Pferden verschwunden sind, wieder auftreten. Häufiger treten sie nur an den Vorderfüſsen auf und dann gewöhnlich nur an der Auſsenseite[4]. Ein solches Tier hat einmal eine Rolle in der Weltgeschichte gespielt. Als es dem Kundigen schon nicht mehr unklar war, was Cäsar vorhatte, wurde ein Pferd mit dieser Miſsbildung auf einer seiner Besitzungen geboren. Ein Wahrsager war freundlich genug, zu erklären, es bedeute dem Besitzer die Herrschaft der Welt. Dem abergläubischen Volke zu Gefallen soll Cäsar es zu seinem Lieblingstier erhoben haben, jedenfalls legte er soviel Wert darauf[5], daſs er ihm eine Statue setzte und daſs es auf Münzen vorkommt; einmal hat der Künstler, um besser anzudeuten, was er beabsichtige, dem Pferde hinter den Finger einen Merkurstab gesteckt. Auf

[1] Schäff, Sitzungsberichte d. Ges. naturforsch. Freunde, Berlin 1890, S. 167. Das Füllen mit Menschengesicht war wohl ein solches, das bei Lycosthenes, Chronicon prodigiosum, Basil 1557, fol. 437, erwähnt wird. Der Bauer, dem es geboren wurde, schlug es sofort tot.

[2] In der Ausgabe von Yule, London 1875, II 326. „Non nascitur nisi roncinus parvus cum pedibus et cruribus tortis".

[3] C. v. Siebold, Hipparion auf den Jahrmärkten, Arch. für Anthropologie XIII, 1881, S. 427.

[4] Fälle mit zwei Zehen an den Hinterfüſsen: M. Martin, Description of the Western Islands, London 1703, 8°, S. 40. — Bellonius, Observationes lat. per Clusium, Antwerp. 1589, 8°, lib. I cap. 53, S. 127; hier heiſst es natürlich, es sei ein Bastard vom Hirsch. Ein nur auf einem Fuſs mit einer überzähligen Zehe versehenes Pferd bei †Isbrandi de Diemerbrock, Opera omnia anatom. et medica, Ultrajecti 1685, fol. I 171; nach B. v. H. (Joh. Beckmann), Vorrat kleiner Anmerkungen, Göttingen 1795, 8°, S. 123, s. auch Struthers, Edinburgh new philosoph. Journ. N. S. vol. XVII, 1863, 8°, S. 279.

[5] Plinius, Hist. nat. VIII, 42 (64). Solinus, Collectanea rer. memorabil. c. 45, 10. Antigonus Carystius, Historia mirabilium c. 72, ed. Beckmann, Lipsiae 1791, 4°, S. 121. Sueton I c. 61. Spanheim, De praestantia numismat. diss. 3, Amstelod. 1671, 4°, S. 246/249.

einer Münze Gordians[1] dagegen, die ein ähnliches Pferd darstellen soll, hat der Stempelschneider, der wohl kaum wufste, was er darstellen sollte, dem Tiere rechts eine menschliche Hand, links einen Menschenfufs an die Fessel gesetzt.

Sehr stark variiert beim Pferde die Intensität der Behaarung. Wir haben nicht nur sehr dichten Pelz als Rassenmerkmal, sondern auch noch einzelne Fälle besonders starker Kräuselung, also Wollpferde[2]. Solch ein Tier kam 1282 nach Kolmar[3] und 1805 kam eins bei der ersten Besetzung Wiens durch die Franzosen nach Paris[4]. Als pathologische Eigentümlichkeit, nicht als Rassemerkmal, kommen Einzelfälle von nackten Pferden vor, die weder am Körper, noch am Schwanz und der Mähne eine Spur von Haaren tragen[5]. Eine besondere Veränderung, die einzig sicher gestellte Veränderung des Haarkleids unter veränderten äufseren Bedingungen ist das Maulwurfsfell der Bergwerkspferde[6]. An besonderen Haarbildungen findet sich eine Mähne über den ganzen Rücken weg[7], und ein Schnurrbart[8], den man mitunter sogar drehen kann[9]. Was es mit dem Pferde zu bedeuten hatte, das zwei Kamelbuckel besessen haben soll[10] und der Lady Esther Stanhope geschenkt wurde, kann ich nicht sagen. Hängeohren sollen manchmal vorkommen[11]; das sind aber wohl kaum solche Schlappohren, wie die mancher Jagdhunde und Ziegen; wenigstens habe ich nie etwas derart abgebildet gesehen. Auch das völ-

[1] Sueton ed. Burmann Amstelod. 1776, 4°, II notae 172 tab. IV Nr. 3.

[2] Nach Azara, Essais sur l'histoire naturelle des quadrupèdes de la province de Paraguay, Paris IX 1801, 8°, II 333 haben alle diese krausen Pferde kleinere Hufe, wie Maultiere.

[3] Colmarer Chronik. Mm. Gg. Script. t. XVII, S. 208.

[4] Fred. Cuvier, Hist. natur. des mammifères, fol.

[5] Fitzinger wollte eine Art daraus machen. Sitzungsber. Akad. Wien, math. naturw. Kl. 1858, 8°, XXXI 138. Sonst Praetorius, Zool. G. XV, 1874, S. 36; eins mit melanotischer Haut aus Turkestan: Zool. Gart. XXII, 1881, S. 28. Dann Leipziger Illustr. Ztg. 1892, 5. März, S. 256 (ein Wollpferd ebenda 23. Jan.); 1798 war ein nacktes in der Tierarzneischule in Berlin; J. G. Naumann, Pferdewissenschaft, Berlin 1800, 8°, S. 23, 24.

[6] S. S. 10[1] Godron.

[7] Pallas, Zoographia Rosso-asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, I 258; solche Tiere werden in Rufsland besonders geschätzt.

[8] Pallas, Reisen in verschiedenen Teilen des russischen Reichs, St. Petersburg 1773, 4°, II 130.

[9] Solch ein Tier war 1857 in Berlin. A. v. Schlieben, Pferde des Altertums, Neuwied 1867, 8°, S. 78.

[10] Arundell, Discoveries in Asia Minor, London 1834, 8°, II 121.

[11] Daubenton bei Buffon, Histoire naturelle génér., Paris 1753, 4°, IV 281.

lige Fehlen des Schwanzes als Rasseeigentümlichkeit soll vorkommen[1].

Eine besondere Bildung sind Hörner beim Pferd. Es handelt sich hier wohl um eine rein pathologische Erscheinung, wie sie ähnlich als Hauthorn auch beim Menschen vorkommt. Aber wie das Menschenhorn hat auch dies übergrofse Beachtung gefunden. Solche Hörner kommen besonders oft in den Ohrmuscheln vor[2] und sollen jährlich wechseln können, d. h. abfallen und neu wachsen[3]. Azara sagt einmal[4], sie kämen in Argentinien so oft vor, dafs man eine gehörnte Rasse hätte ziehen können. Ein solches Pferd führt Seleucus Nicator auf manchen Münzen[5]; auf dem Avers ist er selbst mit Hörnern als Symbol der göttlichen Kraft und Macht, auf dem Revers das gehörnte Pferd dargestellt. Wenn es sich hier nur um Hauthörner in den Ohrmuscheln handelt, sind sie etwas stark betont.

Eine Art psychischer Vererbung stellt es dar, wenn in Peru oder in anderen Ländern, in denen man den Pferden den sogenannten Pafsgang durch die Dressur beibringt, hier und da ein geborener Pafsgänger vorkommt[6].

Wildpferde, die aus der ältesten Zeit erwähnt werden, wie z. B. aus dem Elsafs, aus England, Schweden[7] u. s. w. sind nur im gewissen Sinne als wilde Pferde aufzufassen, weil es sich hier um Pferde handelt, die auch, wenn sie wild waren, doch das wohldefinierte Eigentum gewisser Besitzer waren[8], aufserdem aber kommt für alle Wildpferde, die in irgend einer Beziehung zu kultivierten Gebieten gestanden haben, ein besonderer Umstand in Betracht. Selbst grofse Pferdeherden setzen sich aus polygamen Familien zusammen. Ein Hengst führt einen kleinen Trupp von Stuten, die seinen eifersüchtig gehüteten Harem bilden. Wie andere Polygamisten ist er aber sehr bereit, diesen Harem zu erweitern; wenn

---

[1] A. Waterton, Essays on Natural history, 2. ser. S. 161 bei Darwin I 56.

[2] (Ol. Wormius) Museum Wormianum, Lugd. Bat. 1655 fol., S. 341.

[3] Einen einseitigen Fall habe ich kürzlich noch hier gesehen.

[4] Voyages dans l'Amérique méridionale, Paris 1809, 8°, I 379.

[5] Otfr. Müller, De antiquit. Antiochenis, Göttingen 1838/39, 4°, tab. II, m.

[6] v. Tschudi, Peru, St. Gallen 1846, 8°, I 201.

[7] Karte des Elsafs von Dav. Speckle 1576, n. Grad, Bulletin d. l. soc. hist. nat. de Colmar 12. u. 13. année 1872, S. 224. Helisaeus Roesslin, Des Elsäss Gelegenheit, Strafsburg 1593, 8°. S. 21. Marryat, The children of the new Forest; Linnaeus, Fauna suecica, Holmiae, 1746, S. 12.

[8] S. Anhang No. 9.

ihm also Gelegenheit gegeben wird, eine zahme Stute allein zu treffen, so wird er alle Verführungskünste anwenden, um sie mitzunehmen. In den Gebieten nun, wo wilde und zahme Pferde zusammenkommen, müssen wir damit rechnen, dafs auch die sogenannten wilden Pferde einen Teil ihres Bluts aus solchen Quellen bezogen haben. Wilde Pferde im Urzustand kennen wir also eigentlich gar nicht, denn es giebt kein Gebiet, in dem nur wilde Pferde vorkommen und nicht zugleich auch zahme. Deshalb sind auch die sogenannten wilden Pferde der östlichen Steppen von guten Beobachtern immer als zum Teil verwilderte angesehen. Trotzdem hören wir, dafs sie unzähmbar sind und sich, wenigstens zum Teil, in der Gefangenschaft zu Tode rasen[1].

Das Wildpferd war in Europa einst weit verbreitet; im Laufe der Zeit verschwand es an vielen Stellen und die wilden Pferdeherden, die sich noch erhielten, wurden isolierte Wildgestüte. Die letzten dieser Art im eigentlichen civilisierten Europa waren die Pferde der Camargue an der Rhonemündung und die der Senne. Von den letzteren werde ich im Anhang sprechen. In Ungarn und Südrufsland hielt man bis in späte Zeit halbwilde Pferdeherden, die eine unansehnliche Rasse gaben und nicht leicht zu behandeln waren, die aber wegen ihrer Widerstandsfähigkeit geschätzt wurden. Ein solches Pferd nannte man in Österreich Wildfang[2], und daher ist dieser Ausdruck in unsere Sprache übergegangen. Es ist nicht ganz ausgeschlossen, dafs die Wildpferde des grofsen Waldbezirks des New Forest nicht mit ursprünglich wilden Pferden zusammenhingen, sondern aus Pferden hervorgegangen waren, die nur in Kriegswirren verwildert waren. Auch auf halbwilde Zuchten, wie in Sardinien, Korsika, Shetland werde ich nicht eingehen. Das Register der wilden Pferde aufzustellen, ist überhaupt eigentlich eine recht peinliche Aufgabe, weil selbst von diesem von vielen so hochgeschätzten Tiere nahezu nichts berichtet wird. Wild sollen Pferde auf Cypern sein; dann erwähnt Mungo Park Wildpferde, die alle eine Farbe hatten, aus den Nigerländern[3]; am Kongo gab es eine kurze Zeit trotz des, wie man behauptet, so ungeeigneten Klimas, Wildpferde, die freilich dann erloschen[4]. Sie waren aus einem Geschenk des Königs von England hervorgegangen; auch am Kap

[1] J. P. Falck, Beyträge z. Kenntnis des Russischen Reichs, St. Petersburg 1786, 4°, II 290.

[2] Hohberg, Georgica curiosa aucta Nürnberg, 1695, fol. II 135.

[3] Travels in the interior of Africa, 2. ed., London 1799, 4°, S. 104.

[4] Proyart, Geschichte vom Loango, Leipzig 1777, 8°, S. 31.

soll es wilde Pferde gegeben haben, die Kolbe vom Zebra unterscheidet[1].

Dafs die wilden Pferde der Baraba unzähmbar sein sollen, habe ich schon oben bemerkt[2]. Pallas hebt verschiedentlich ausdrücklich hervor, dafs die sogenannten wilden Pferde der Steppe mit zahmem Blut gemengt sind. Natürlich wird aber eine solche Einmengung zahmen Bluts durch kriegerische Verwicklungen, die die Herren beseitigen oder vertreiben, begünstigt; so sind die verwilderten Pferde in Gansu in China durch den Dunganenaufstand entstanden[3].

Nach einer vagen Angabe soll es wilde Pferde auf Celebes und den Philippinen geben[4]. Auch in den sogenannten australischen Alpen giebt es wilde Pferde; sie sind nach Lendenfeld klein, dunkelbraun oder schwarz und werden gejagt, aber wenig geschätzt[5].

Die spanische Wirtschaft hatte bekanntlich in kaum einem Jahrhundert die grofsen Inseln der Antillen ausgemordet, ausgeplündert und zur Wüste gemacht; wie die wilden Rinder waren auch wilde Pferde zurückgeblieben[6]. Von ihnen sagt Labat, dafs man sie in Schlingen finge und dafs sie sich öfter zu Tode rasten[7]. 1658, bei der Besetzung Jamaikas, müssen sie sehr zahlreich gewesen sein, denn einer der englischen Generale bezeichnete sie verächtlich als Ungeziefer[8], was für einen Engländer natürlich sehr viel sagen will. Nach einer Angabe hatten sie sehr glatte Haut, also vermutlich wenig Haare[9]. Sehr bekannt sind die grofsen wilden Pferdeherden der Pampas geworden[10]; auf sie beziehen sich die Angaben Azaras[11]. Auch auf den Galapagos sind Pferde wild

[1] Beschryving van de Caap de goede hoop, Amsterdam 1727, fol. I, 193 (174).

[2] Bell of Antermony, travels, Glasgow 1763, 4°, I 212. Pallas, Reisen in verschiedenen Teilen d. russischen Reichs, St. Petersburg 1771, 1773, 1776, 4°, I 210; II 642; III 511. Pallas, Zoographia Rosso-Asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, I 260.

[3] Prshewalssky, Reise in der Mongolei, Jena 1877, 8°, S. 280.

[4] Mallat, Les Philippines, Paris 1846, 8°, II 153.

[5] Zoologischer Garten XXX, 1889, S. 113 und XIII, 1872, 319.

[6] Garcilasso, Hakluyt Soc. London 1871, 8°, II 467.

[7] Nouveaux voyages aux Iles d'Amérique, La Haye 1724, 4°, II 245.

[8] „Vermin!“ Sedgewicke bei Bridges, Annals of Jamaica, London 1828, 8°, I 179.

[9] Hans Sloane, Voyage and nat. history of Jamaica, London 1701, fol. I, LVIII.

[10] Falkner, Beschreibung von Patagonien, Gotha 1775, 8°, S. 53.

[11] Voyages dans l'Amérique méridionale, Paris 1809, 8°, I 374 und Essai sur l'hist. nat. des quadrupèdes du Paraguay, Paris IX (1801), 8°, II 298.

geworden[1]. Endlich sind sie in den Prärieen von Texas zu grofsen Herden geworden, von denen Catlin[2] sagt, sie hätten alle Farben, die man unter einer englischen Hundemeute finden könne; sie müssen also im ganzen und im einzelnen sehr bunt sein, während die Wildpferde in Südamerika nach Azara sehr einfarbig, braun und dunkelbraun sind[3]. Auch auf einer der Nehrungsinseln der Küste von Maryland, auf Chincoteague Island, gab es einmal, etwa 1879, wilde Ponies[4]. Auf seiner Reise in Tibet traf Prshewalssky 1879 ein Wildpferd, das sich von unserem Pferde in der Hauptsache dadurch unterscheidet, dafs es einen Schweif hat, der nicht in der ganzen Länge mit langen Haaren bewachsen ist, sondern nur in der unteren Parthie[5]. Ich fürchte, es handelt sich hier garnicht um ein neues selbständiges Wildpferd. Es wäre höchst seltsam, wenn ein Tier mit so ausgezeichneter Schnelligkeit wie ein Wildpferd sich auf ein so kleines Areal beschränkte und wenn es nur in einer so geringen Zahl vorkäme, dafs wir erst jetzt von ihm gehört hätten, während wir doch vom wilden Kamel eine ganze Anzahl Notizen auch aus chinesischen Quellen haben. Ich denke an eine oben (S. 48) berührte Unart der Wildesel, wenn ich vielmehr hier eine Art wilder Mauleselzucht annehme, d. h. ein Einfliefsen vom Blute verwilderter Wildeselstuten in einen Wildpferdestamm. Selbst in jenen entlegenen Gegenden schmelzen ja alle Wildarten reifsend vor dem Jäger mit Pulver und Blei zusammen. Übrigens haben auch die sardinischen Pferde einen weiter unten ansetzenden Schwanz, wie Equus Prshewalskii[6].

Benutzt wird das Pferd aufser zum Reiten u. s. w. hier und da auf die Milch und das Fleisch. Es fällt auf, dafs diese Benutzung nicht durchgängig stattfindet, zumal das Pferd nicht etwa wie das Schwein mit Unreinheit belegt ist. Auch finden sich hier und da, ebensowenig motiviert, Ausnahmen. Die Milch wird ausgiebig nur im Osten bei den Nomaden türkischen und mongolischen Stammes benutzt; auch hier nicht überall, z. B. nicht bei den Turkmenen. Die älteste Nachricht vom Kumys brachte Rubruk[1], die

[1] Wolff, s. S. 60[3].

[2] Letters and notes on the North American Indians, London 1841, 8°, II 57.

[3] Von 100 sind etwa 80 baichatain, also wohl kastanienbraun mit rötlichem Schein, 20 zain = schwarzbraun, und etwa 1 : 2000 noir de jais, kohlschwarz. Azara, Essais II 306.

[4] Scharf, History of Maryland, Baltimore 1879, 8°, II 7.

[5] Reisen in Tibet, Jena 1884, 8°, S. 25.

[6] Maltzan, Reise auf Sardinien, Leipzig 1869' 8°, S. 524.

[7] In Recueils et mémoirs publiés pour la société de Géographie, 1839, IV 369. Zeitschr. der Gesellschaft für Erdkunde XX, Berlin 1885, S. 228.

beste Nachricht gab Pallas[1]. Zwar finden wir Pferdemelker aus Skythien von Homer bis Sidonius Apollinaris erwähnt[2], aber stets nur sagenhaft und undeutlich geschildert. Es ist wichtig, dafs weder die Spanier Süd-Amerikas, noch die Indianer trotz der grofsen Pferdeherden jemals auf Pferdemilch verfallen sind; Ausnahmen abgerechnet, wie die, dafs man die Milch bei Krankheiten genieſst, aber das kommt auch anderswo vor[3].

Pferdefleisch ist den Juden verboten, ohne dafs ein Grund angegeben wird und auch die antike Welt afs kein Pferdefleisch. Doch sicher nicht, weil man das Pferd verachtete! Nach Hieronymus[4] afsen Quaden, Vandalen und Sarmaten wilde Pferde, später mufsten die Germanen sich den Genufs abgewöhnen. Hier setzte die Kirche das Verbot durch; den Hasen, der genau ebenso verboten war, liefs sie ruhig passieren. Freilich dauerte es noch lange, ehe das Verbot wirksam wurde.

Im allgemeinen ifst man sicher das Pferd auch in den Ländern des Islam nicht; aber in nächster Nachbarschaft der Ursprungsstätte des Islam essen die Asyraraber, die höchstens nominell den neuen Glauben angenommen haben, Pferdefleisch[5]. Burckhardt erzählt auch[6], dafs ein Scheikh, der nichts für seine Gäste hatte, seine eigene Stute schlachten wollte; er konnte sie also nicht als eine verbotene und unreine Speise ansehen. Wenn 1586 die nach Polen versetzten Tartaren Pferdefleisch afsen[7], so hatte das bei diesen von ihren Glaubensgenossen getrennten und verkommenen Leuten nicht viel zu bedeuten, aber die Tartaren an der Wolga afsen es 1715 auch[8] und auch auf Java wird oder wurde es doch gegessen[9]. So wird es auch in China gegessen und wilde Stuten werden sogar geschätzt[10]. Endlich bildet es bekanntlich die Haupt- und Lieblingsspeise der Pampas-Indianer[11].

Wie das gröfste Wohlwollen, so hat der Mensch auch die gröfste Sorgfalt dem Pferde zugewendet. Das spricht sich auch in

---

[1] Reisen, s. S. 178[2] I 315 ff.
[2] Ilias XIII, 5 u. S. A. lib. IV, epist. I.
[3] Mallat, Les Philippines, Paris 1846, 8°, I 153.
[4] Advers. Jovinian II, c. 7.
[5] Burckhardt, Beduinen und Wahaby, Weimar 1831, 8°, S. 196.
[6] S. 277.
[7] Sam. Kiechel, Reisen, Stuttgart. litt. Verein, Bd. 86, 1866, 8°, S. 103.
[8] Bell of Antermony, travels, Glasgow 1765, 4°, I 15.
[9] Raffles, History of Java, London 1811, 4°, I 97.
[10] Du Halde, Beschreibung des chinesischen Reichs I, 14. Abschnitt, § 2, Rostock 1748, 4°, II 164.
[11] de Moussy, Descript. de la confédérat. argentine, Paris 1864, 8°, II 68.

der Zahl und in der Art der an ihm geübten Operationen aus. Selbst beim Hunde sind Operationen nicht so allgemein, wie in früherer Zeit beim Pferd das sogenannte Englisieren etc. Von der Kastration habe ich S. 48 f. schon zum Teil gesprochen; ich will hier nachtragen, dafs eine Zeitlang das Kastrieren von Stuten in Frankreich ziemlich häufig gewesen zu sein scheint; wenigstens wurde es 1717 verboten[1]. Ähnlich, wie wir die Ochsen zum Essen vorziehen, kastrieren die Patagonier die Pferde, ihre bevorzugte Nahrung[2]. Wie früher bei uns das Englisieren in der Mode war, so schnitt man 1590 den Pferden den Schwanz ganz weg[3], und nach einer Notiz bei Bullock[4] schnitt man auch um 1820 den Pferden in England — wenigstens zum Teil — die Ohren ab. So spricht sich auch aus dem Jahre 787 das concilium Calchutense c. 19 mit Unwillen gegen die „Verschönerungen" aus, die man den Pferden zu Teil werden liefs[5]. Zu Max I. Zeit schor man auch die Pferde und stutzte ihnen schon die Schwänze[6]. Eine „wohlthätige" Operation war ferner das Aufschlitzen der Nasenlöcher, um ihnen „das Atmen zu erleichtern"[7]; das übte man auch in Peru[8]. Eine einzig dastehende Sitte ist die, von der Nachtigal[9] spricht. Die Sonrai in Bagirmi haben keinen Sattel, sondern ersetzen ihn durch ein auf dem Pferderücken durch wiederholte Verwundungen hergestelltes narbiges Gewebe!

Ich habe schon vorhin bei dem Maultier angeführt, dafs ich geneigt bin, die Zähmung des Pferdes einem turanischen Reitervolke zuzuschreiben. Es ist das freilich ganz theoretisch, stützt sich aber besonders auf das, was wir vom Reiten wissen. Es ist höchst sonderbar, uns unbegreiflich! Im Anfang tritt überall im ganzen klassischen Altertum das Pferd nicht als Reittier, sondern als Zugtier auf. In Babylonien und Assyrien, in ganz Vorder-

---

[1] Gregoire, zu Olivier de Serres Théatre d'agriculture, Paris (1803), 4°, I 158.

[2] Guinnard, 3 ans d'esclavage chez les patogons, 2. ed., Paris 1864, 8°, S. 165.

[3] Michel Montaigne, Journal du Voyage Rome, 1775, 8°, III 242.

[4] 6 months in Mexiko, 2. ed., London 1825, 8°, I 239.

[5] Du Cange, s. v. equi detruncati. „equos vestros turpi consuetudine detruncatis, nares funditis, aures capulatis, verum etiam et surdos redditis, (! durch das „Ohrabschneiden") caudas amputatis et quia illos illaesos habere potestis, hoc nolentes cunctis odibiles redditis!"

[6] Camerarius, Horae subcisivae, Francof. 1602, 4°, I 167.

[7] Ol. de Serre S. 551, s. o. I.

[8] v. Tschudi, Peru, St. Gallen 1846, 8°, II 32.

[9] Sahara und Sudan, Berlin 1881, 8°, II 584.

asien, in Ägypten, hören wir immer nur von Kämpfern zu Wagen, nicht von solchen zu Roſs. Von England bis nach Indien hin ging der Gebrauch der Kriegswagen. Hängt mit dieser Verpönung einer doch sicher nicht ganz zu umgehenden Verwendung — man saſs doch auf dem Esel — nicht die Erinnerung an den Einbruch der schrecklichen Reiter[1] zusammen? (s. S. 182). Und haben wir nicht in der mythischen Gestalt der Centauren, wie das schon lange vermutet wurde, einen Niederschlag dieser Erinnerung? Denn auf Völker, die des Reitens unkundig waren und kein Pferd kannten, muſste ein Reitervolk den Eindruck eines Doppelwesens hervorbringen. Verschwand es nun ebenso schnell, wie es gekommen war, so war es leicht möglich, daſs sich nur eine schwache Erinnerung in der Form eines solchen mythischen Wesens hielt. Dieser Völkersturm muſs aber in einer kurzen Spanne Zeit vorübergebraust sein, sonst hätten die betroffenen Völker selbst das Reiten gelernt; dagegen ist längst ausgemacht, daſs man in Vorderasien wie in Griechenland im heroischen Zeitalter nicht auf Pferden ritt, sondern stets zu Wagen kämpfte.

Es lag ja nahe, die mythische Gestalt der Roſsmenschen, der Centauren, obgleich sie in der griechischen Mythologie nicht gerade stets als rohe Wilde auftreten, mit dem Einbruche eines Reitervolks zusammenzubringen; später geriet diese schöne Konjunktur in Vergessenheit, als man das Wort Centaur im Indischen Gandharva wiederfand. So lange das Sanskrit für wesentlich älter galt, war die Thatsache entscheidend, daſs hier die Gandharven nicht rossegestaltig sind, sondern menschlich geformt und auf Wagen fahren, die in den Veden ebenso auftreten, wie im Homer[2]. Nun hat sich aber die Sache gewendet; das indische Altertum hat seinen Nimbus stark eingebüſst. Die Konjunktur ist wieder zulässig, und ich nehme sie daher wieder auf. Ist nicht gerade dies Beispiel ein schöner Beweis für die Sorgfalt und die Geschicklichkeit der Kritik der alten indischen Philologen? Die Gandharva sollten dem höchsten Altertum angehören; im höchsten Altertum ritt man nicht, das wuſste der Recensent ganz gut, also muſsten sie fahren.

Dieses mangelhafte Verständnis gegenüber dem Reiten, die Sitte, daſs man noch lange das Pferd nur am Wagen benutzte, finden wir aber nicht bloſs bei Indern und Griechen; wir finden sie ebensogut in Assyrien und Babylonien, wo Darstellungen von

[1] Nach Strabo l. XV c. I § 6, Müller S. 585, behauptete Megasthenes, die Scythen hätten ganz Asien durchzogen und wären erst vor Ägypten stillgestanden.

[2] Zimmer, Altindisches Leben, Berlin 1879, 8°, S. 294.

Reitern sehr selten vorhanden sind, wo immer nur Wagenkämpfer vorkommen und keine Reiter, genau wie in der Bibel und in Ägypten. Herodot (l. V c. 9) kennt sogar einen skythischen Stamm, der zu Wagen kämpfte, die Sigynnen.

Das ist doch eine höchst merkwürdige Erscheinung! Den Esel kannte man; er war, wenn auch in einer bescheidenen Rolle, dienstbar und geschätzt, besonders als Lasttier. Und nun sollte man denken, vom Lasttier zum Reittier wäre gar keine Kluft, sondern nur ein glatter Übergang. Es ist schon auffallend, dafs wir aus dem ganzen antiken Altertum nirgends etwas von einem Volk erfahren, das die Esel kriegerisch verwendete, mit Ausnahme einer flüchtigen Andeutung bei Herodot und einer kurzen Notiz aus viel späterer Zeit, die sich beide auf Inder, d. h. auf sehr entfernte Gebiete beschränken. Eine Eselkavallerie und dergl. hat es, wie es scheint, bei keinem klassischen Volk jemals gegeben, doch sicher nicht, weil diese Verwendung des Esels unmöglich gewesen wäre. Aber so unentbehrlich und so wichtig der Esel für die Kriegführung war, er wurde immer nur als Last- und Transporttier verwendet. Wir erfahren auch nichts Historisches, kaum etwas Mythisches von irgend einer Zähmung des Pferdes. Ich kann mir hier nicht helfen, wenn ich bedenke, dafs die Mexikaner, als sie die ersten Reiter sahen, Tier und Mensch zu einem Centaur verschmolzen, so sehe ich in dieser Mischgestalt auch hier eine Andeutung an das älteste Reitervolk, obgleich es mir nicht unbekannt ist, dafs ein grofser Teil der griechischen Kunstelemente mehr und mehr als entlehnt erkannt wird, obgleich ferner die Neigung zu Mischformen von Mensch und Tier in der babylonischen Mythologie und Kunst sehr grofs ist, und trotzdem ein Äquivalent für die Rofsmenschen hier in der Mythologie noch fehlt. Vielleicht ist es den Archäologen möglich, bald mehr Klarheit zu schaffen, ebenso wie über die Wagen so auch über das Reiten der Gottheiten.

Dafs das Pferd trotzdem nachher auch in diesen selben Kreisen bald heilig wurde, nimmt ja nicht Wunder; so hatte man auch im Tempel zu Jerusalem heilige Rosse der Sonne (2. Kön. 23 v. 11), trotzdem oder gerade deshalb verbot dann das zweite Gesetz im Sinne der Priester, das Pferd überhaupt, freilich ohne jeden Erfolg (5. Mos. 17, 16). Jedenfalls treten Reiter unter den Darstellungen erst sehr spät und nur spärlich auf; so reitet Izdubar auf Löwen[1], so wird Assurbanipal zu Pferde dargestellt[2]. Nach

[1] Joachim Menant, Glyptique orientale, Paris 1883, 4°, I 79 Fig. 38.

[2] Im britischen Museum; de Mortillet, Origines de la chasse, pêche et l'agriculture, Paris 1890, 8°, S. 394.

Hommel[1] wäre das Pferd ca. 2300 v. Chr. aus Elam, also aus dem Osten, nach Babylonien gekommen; nach Ägypten brachten es die Hyksos mit, ca. 2000—1750 v. Chr.[2]. Nach Prisse d'Avennes kam es ebenfalls mit den Hyksos hierher; das Reiten blieb aber den Ägyptern unbekannt[3].

Ich will nun hier von Pferden in Vorderasien und in Europa nichts weiter sagen. Die Geschichte kann das Pferd hier nicht verfolgen, weil es, wie das Rind, der Ackerbau u. s. w. immer vor ihr hergeht. Dagegen will ich mich noch gegen den Irrtum wenden, als wäre das Pferd in Arabien, weil hier jetzt einer der geschätztesten Schläge gezogen wird, wirklich zu Hause und von hier aus verbreitet. Das ist grundfalsch. Nicht in der Schätzung der Araber, die darin so thöricht sind wie unsere Bauern, wohl aber in Wirklichkeit ist das Kamel auch noch heute das wichtigste Tier für den Araber und durch das ganze Altertum waren dieselben auf Kamelen beritten, wie sie uns die assyrischen Denkmäler zeigen. In der Schlacht bei Bedr hatte das kleine Heer Mohammeds 310 Mann, 70 Kamele und 2 Pferde[4]. Mohammed besteuerte nicht einmal das Pferd, und die Omajaden bezogen ihre Pferde aus Persien, nicht aus Arabien[5]. Noch jetzt, sagt Burckhardt[6], hätten die Kurden und Araber in Mesopotamien mehr Pferde, als alle Stämme in Arabien zusammen. Gerade der nördlichste Stamm der syrischen Wüste, die Aeneze, haben wohl am meisten, nämlich etwa 10000 Pferde auf ca. 100000 Kamele, aber ein „reicher" Araber in Tadmor hatte z. B. 400 Schafe, 2 Stuten und 1 Hengst[7]. Im Hauran haben reiche Stämme mit ungeheuren Herden von Ziegen neben Schafen und Rindern „etwa 20" und „jeder ein Dutzend Pferde"[8]; in Mekka gab es bei seinem Besuch ca. 60 und in Medina keins[9]! Das hindert nicht, dafs das Pferd das Lieblingstier des Arabers ist, das er hegt und pflegt, das er selbst füttert und mit Kamelsmilch tränkt, um das sich sein ganzes Dichten und Trachten dreht[10].

---

[1] Babylonien und Assyrien in Oncken, Allgemeine Geschichte in Einzeldarstellungen, I 2, Berlin 1885, 8°, S. 195.

[2] Brugsch, Geschichte von Ägypten, Leipzig 1877, 8°, S. 273.

[3] Histoire de l'art égyptienne, Paris 1879, S. 403.

[4] Sprenger, Leben des Mohammed, Berlin 1862, 8°, III 111.

[5] A. v. Kremer, Kulturgeschichte des Orients unter den Chalifen, Wien 1875/77, I 54; II 321.

[6] Beduinen und Wahaby, Weimar 1831, 8°, S. 345.

[7] l. c. S. 7 u. S. 56.

[8] Burckhardt, Reisen in Syrien, 1823, 8°, I 198.

[9] Burckhardt, Reisen in Arabien, Weimar 1830, 8°, S. 327/28 u. S. 587.

[10] Burckhardt, Beduinen S. 152.

Von Arabien als Urheimat des Pferdes kann keine Rede sein, ja weiterhin ist das Land nicht einmal für die wenigen Pferde geeignet. In Oman sind sie so selten, dafs man Wellsted, weil er ritt, fast als Feind, d. h. als Wahabiten aus Central-Arabien, erschofs[1], und die Pferde von Oman und Hadramaut sollen sogar direkt schlecht sein.

Bei den Ägyptern hat das Pferd schon in alter Zeit eine grofse Rolle gespielt; besonders als Kriegs- und Prunkstück, weniger als Gebrauchstier. Wie das Kamel in den heiligen Schriften und Bildern der Ägypter nicht vorkommt, so giebt es in diesen nur ganz wenig Darstellungen von Reitern selbst aus späterer Zeit. Der Kanon scheint das verhindert zu haben. Jedenfalls aber bildete Ägypten für das Pferd keine Schranke wie für das Kamel. Es ging einmal nach Westen darüber hinaus; auf den Münzen von Cyrene erscheint zur Zeit der griechischen Kolonisation nicht etwa das Kamel, wohl aber das Pferd und das Wagenrad[2]. Andererseits wird es schon im Altertum nach Süden gekommen sein. Wir wissen nichts darüber, wo es damals hier stehen geblieben ist. Jedenfalls erscheinen Pferdezeichnungen unter den meroitischen Altertümern sehr spät. Vielleicht hat erst die arabische Invasion ihm hier einen Anstofs gegeben. Jetzt ist es jedenfalls im Süden des Sudan durch das ganze Grasland verbreitet und hat eine Reihe Formen und Rassen gebildet, unter denen die von Dongola, die jetzt erloschen ist, besonders geschätzt wurde. Abyssinien, das so alte Beziehungen zu Arabien hatte, wird jedenfalls zu jener Zeit, also bald nach Christus, von dort das Pferd bekommen haben, wenn es dasselbe nicht vorher schon hatte. Aber darüber hinaus nach Süden und Westen ist es eigentlich nicht weit gekommen. Es ist interessant, dafs die Galla bei ihren fürchterlichen Einbrüchen in Abyssinien um 1570 das Pferd (und das Maultier) erst kennen lernten, wie die wichtige Chronik erzählt, die A. W. Schleicher herausgegeben hat, der zu früh der Wissenschaft der afrikanischen Sprachen entrissen wurde[3]. Zwar haben jetzt noch die Somali und die südlicheren Galla Pferde; aber einerseits hat es die Urwaldgebiete am Nil nicht betreten, andererseits scheinen das ganze Hinterland von Sansibar und Mosambique, selbst die Steppen im inneren Hochlande, schlecht für dasselbe geeignet zu sein.

---

[1] Wellsted, Travels in Arabia, London 1838, 8°, I 303.

[2] Rawlinson zu Herodot IV 159 in seiner Ausgabe London 1862, 8°, III 112.

[3] Geschichte der Galla, Berlin 1893, 8°, S, 20.

Ebenso wenig geeignet ist für die Pferde die ganze Westküste von Gambia bis weit südlich; während die Haussas im Innern noch Pferde haben, wollen sie an der Küste nicht gedeihen, ja kaum leben[1]. Dagegen traf schon Ca da Mosto bei den Negern am Gambia einige Pferde[2] und ca. 1500 waren die Joloffen in Senegambien geübte Reiter[3].

In Angola und im portugiesischen Afrika mufs jedenfalls das Pferd nicht gedeihen, sonst wären die hochmütigen Portugiesen nicht darauf gekommen, den Reitstier einzuführen. Im Kapland wurde nach mancherlei Schwierigkeiten das Pferd gut eingeführt, anfangs mit persischem[4], später mit englischem Vollblut verbessert. Von da aus hat sich dann die Zucht durch die Hochländer nach Norden weiter vorgeschoben und selbst die Kaffern haben das Pferd hier und da nach anfänglichem Widerstreben[5] angenommen. Mit den fürchterlichen Umwälzungen der Zulukriege ist das Pferd dadurch verknüpft, dafs Dingiswayo, der Lehrer Tshakas, des ersten Zulukönigs, auf dem ersten Pferde (ca. 1800) als Thronerbe in seine Heimat einritt[6]. Aber selbst noch auf dem Hochlande von Transvaal wird der Pferdebestand von Zeit zu Zeit durch verheerende Seuchen mehr als decimiert. Während das Pferd sich in Indien, im trockneren Nordwesten, in denselben Verhältnissen hält, wie in Westasien, gedeiht es im heifsfeuchten Süden gar nicht (s. S. 189[2]) und so bildeten Pferde aus Persien und Arabien schon zur Zeit Marco Polos einen bedeutenden Handelsartikel nach Süd-Indien. Weil das Pferd sich so schlecht hält und gewöhnliche Ochsen zu schwerfällig sind zum Personentransport, so hat man zum Ersatz für die Pferde eine eigene Traberrasse von Zwergrindern gezogen (s. S. 110[1]). Mit ihnen fahren im südlichen Indien auch die Engländer. Nun wäre es gewifs wünschenswert, unsere unrentablen Droschkengäule durch andere Tiere zu ersetzen, eine andere Frage ist es indefs, ob das möglich sein wird. In Hoch- und Nord-Asien ist das Pferd stellenweise das wichtigste Tier der No-

[1] Transactions of the Entomological Soc. London, II. ser. vol. V, 1858—61. proceed. S. 119 wird ein tabanus dafür verantwortlich gemacht.

[2] Helps, Conquest of America, London 1855, 8°, I 53.

[3] Maffei, Histor. indicarum libri XVI lib. I, Viennae Austriae 1751, fol. 15.

[4] Theal, History of South Africa (I) 1486—1691, London 1888, 8°, S. 359.

[5] Gardiner, Narrative of journey to the Zoolu Country, London 1836, 8°, S. 246.

[6] Theal, History of South-Africa (III) 1796–1854, London 1891, 8°, S. 294. Nach Damaraland kam es erst in den 30er Jahren unseres Jahrhunderts mit Kapitän Alexander. Büttner, Hinterland von Walfischbai, in Sammlung von Vorträgen von Frommel u. Pfaff XII, Heidelberg 1884, 8°, S. 238.

maden, z. B. der Kirgisen, und zwar, wie es sonst nirgends vorkommt, auch durch seine Milch. Nach Norden zu, wo die Kälte zunimmt, scheint das Pferd an Gröfse zu verkümmern; es bleiben aber kräftige und lebendige Tiere. In letzter Zeit ist das Pferd im Waldgebiete Nord-Sibiriens ziemlich weit vorgedrungen. Seit die Tungusen zum Amur herunterstiegen und hier ihren Renbestand durch schwere Seuchen einbüfsten, bedienen sie sich notgedrungen des Pferdes. So wurden die Pferde-Tungusen eine besondere Abteilung ihres weitverbreiteten Volks. In China ist das Pferd klein und für unsere Begriffe unansehnlich. Nichtsdestoweniger treiben die Chinesen damit Luxus, und namentlich die im Sinne der Chinesen „schlechten" Kaiser befafsten sich mit Pferden und Hunden, statt mit dem Wohl des Volks. Dafs dann die Mandarinen nicht verfehlten, hervorzuheben, wie das Pferd eigentlich ein dem chinesischen Volksgeist fremdes Tier sei und eher den feindlichen Barbaren angehöre, ist wie anderswo selbstverständlich[1]. Ich würde daher auch darauf kein allzu grofses Gewicht legen. Eine anscheinende Fabel der Chinesischen Berichte, eine Rasse weifsgeborner Schimmel, die bei Anstrengung Blut schwitzten, hat in letzter Zeit eine sehr natürliche, allerdings unvermutete Aufklärung erfahren. Es giebt einen Eingeweidewurm, eine Filaria, die in den kleinen Hautvenen der Pferde schmarotzt[2]. Es läfst sich nun denken, dafs dieselbe bei jenen Schimmeln vorkommt und allerdings unter Umständen bei besonderen Anstrengungen Hautblutungen veranlassen kann. — Eine Ponyrasse, aber kräftige Tiere, besitzt auch Japan, sowie die Liukiu-Inseln. In Indochina tritt das Pferd an Wichtigkeit oft stark zurück; doch giebt es hier kleine aber kräftige Pferde, die man als Packpferde oder Reittiere verwendet. Auf den Inseln sind gleichfalls kleine aber brauchbare Pferde vorhanden; sie ziehen die östlichen, trockenen Teile, z. B. Javas, vor, und gehen bis nach Timor; man sollte doch in Ost-Afrika mit diesen an ein Tropenklima gewöhnten Tieren Versuche machen. Die Spanier trafen auf den Philippinen noch keine Pferde; man führte sie dann später aus China und Mexiko ein[3].

Nach Australien gelangte das Pferd bald nach der Übersiedlung durch den Europäer. Weil Bombay der Kolonie soviel näher lag, als das Mutterland, hat man auch hier persische Hengste eingeführt.

---

[1] Pauthier, Chine, première partie; histoire, Paris 1837, 8°, S. 84 in l'Univers; Asie I.

[2] Piètrement, Chevaux, Paris 1883, 8°, S. 29.

[3] Antonio de Morga, History of the Philippines, Hakluyt Soc. London 1858, 8°, S. 276.

Das australische Pferd soll dadurch eine gewisse Eleganz gewonnen haben. Wie nach Australien ist das Pferd bald nach der Siedelung nach Neu-Seeland gelangt. Auf den oceanischen Inseln ist das Pferd zu verschiedenen Zeiten und verschiedentlich eingeführt[1], während es natürlich wegen Mangels an europäischem Einfluſs in Melanesien noch fehlt. Aber es spielt auf keiner der Inseln eine gröſsere Rolle, mit der Ausnahme von Hawai. Nur hier hat sich eine Ponyrasse herausgebildet, die mit dem Leben der Eingeborenen aufs innigste verwachsen ist. Reiten ist für sie die einzige Bewegungsweise zu Lande und leider oft nahezu die einzige Beschäftigung.

Über das Pferd Amerikas ist, besonders in Frankreich, vor einiger Zeit gestritten worden[2]. Es handelte sich darum: war das Pferd vorhanden, als die europäischen Entdecker dahin kamen oder nicht? Die Frage liegt in Amerika eigentümlich dadurch, daſs urkundlich ganz nahe Verwandte des modernen Pferdes, vor kurzer Zeit — palaeontologisch gesprochen — hier existiert haben. Zähne und Knochen solcher Pferde hat man bis in die Pampas hinein gefunden. Es stellte sich nun die Frage: waren die Tiere mit ihren Nachkommen völlig erloschen, als die Spanier Amerika entdeckten? Für mich unterliegt das keinem Zweifel; vielleicht hat auch der Mensch noch zu ihrem Untergange beigetragen. Denn jedenfalls liegt der Gedanke an die Benutzung des Pferdes nicht so auf der Hand, daſs ein jedes Volk ihn selbständig finden muſste.

Verunglückte Kolonisationsversuche und die liederliche Wirtschaft der Spanier gaben den Pferden alsbald Gelegenheit, zu verwildern und dadurch an einzelnen Stellen in ein eigentümliches Verhältnis zur Urbevölkerung zu treten. Einmal geschah das, und zwar schon früh, in den Pampas von Argentinien. Ein zweites Mal in Nordamerika. Verwilderte Pferdeherden schoben sich langsam aus den Mexico nahe gelegenen Gebieten von Texas gegen Norden und Osten vor und verwandelten dadurch die mit ihnen in Berührung kommenden Jägervölker in Reitervölker. Bei dem nordamerikanischen Indianer ist es kaum zweifelhaft, daſs es hier nirgends zu einer eigentlichen Hirtenwirtschaft, zum Entstehen wirklicher Nomadenvölker gekommen ist. Sie waren und blieben Jäger und betrieben in bescheidener Ausdehnung etwas Hackbau. Aber zur Jagd und zum Krieg bedienten sie sich in ausgedehntem Maſs-

[1] So 1673 auf den Marianen. Le Gobien, Hist. des îles marianes, Paris 1700, 8°, S. 202.

[2] Piétrement, Les chevaux dans les temps préhistoriques et historiques, Paris 1883, 8°.

stabe der Pferde, die sie zu diesem Zweck aus den Beständen der wilden Pferde herausfingen. Ich glaube nicht, dafs irgendwo im Norden die Indianer zu einer Pferde„zucht" kamen; etwas besser stand es vielleicht im Süden. Die Pampasindianer scheinen zuletzt gröfsere Pferdeherden in einer Art Zähmung gehabt zu haben, die sich fortpflanzten. Eine eigentliche Zucht ist ja freilich noch etwas anderes. Selbst die Spanier hatten um 1800 fast keine Zucht, sondern fingen meist wilde Tiere; sie benutzten die Herden nur hierzu und eventuell einmal das Fell eines Thieres. Oft schossen sie eins als Brennmaterial[1]! Die Indianer benutzten auch das Fleisch. Ich glaube übrigens nicht, dafs irgend eine dieser Völkerschaften das Reiten selbständig erfunden hat. „Verwilderte" Europäer oder Nachkommen von Europäern, an denen es in Aufsengebieten selten fehlt, sind wohl die Lehrmeister in diesen Künsten gewesen und notgedrungen hat sich einer der Stämme nach dem anderen zum Reiten entschlossen, wenn seine Gegner dazu übergegangen waren.

Die Europäer brachten die ersten Pferde auf der zweiten Reise des Columbus nach St. Domingo[2]. Wie es scheint, haben sich die Tiere ohne jede Schwierigkeit vermehrt und zwar in bedeutendem Mafse, so dafs hier bald der Bedarf gedeckt werden konnte, der doch bei den vielen unglücklichen Expeditionen, bei denen auch die Pferde zu Grunde gingen, ziemlich beträchtlich war; so bekam Soto 1538 213 Pferde nach Florida mit[3]. Es ist bekannt, wie grofs der Einfluſs des Pferdes bei den spanischen Eroberungen war. Ich will deshalb nicht erst auf Mexico und Peru eingehen. Aber weil die Spanier den Einfluſs der Pferde auf die Urbevölkerung aus eigener Erfahrung so gut kannten, war die Pferdezucht und die Sorge für ihre Pferde ausgezeichnet; es ist das einzige, was man bei den Spaniern loben mufs. Diaz führt z. B. die 17 Pferde, die Cortez mit nach Mexico nahm, alle mit Namen und Personalbeschreibung auf[4]. Auch sonst wurde jedenfalls für die Pferde an Pflege und Sorgfalt mehr geleistet, wie für die übrige Mannschaft zusammengenommen; es ist das ja sehr erklärlich. Aber Cortez befand sich in einem wohl kultivierten, reichen, offenen Lande.

---

[1] Azara, Essais sur l'hist. nat. et des quadrupèdes de Paraguay, Paris IX, 1801, 8°, II 300, d. h. sie kochten mit den Knochen und dem Talg ihr Essen, wie das Herodot von den Skythen erzählt.

[2] Navarrete, Relation de quatre voyages de Colomb, Paris 1828, 8°, II 480.

[3] Conquest of Florida, Hakluyt Soc. London 1851, 8°, S. 25.

[4] Diaz del Castillo, Geschichte der Entdeckung von Neu-Spanien, Bonn 1838. 8°, I 69/70.

Andere Expeditionen gingen in den dichten, nahezu unbewohnten Urwald. Wie hat es z. B. Philipp von Hutten auf seiner Expedition gegen die Omaguas fertig gebracht, seine Pferde den ganzen fürchterlichen Weg von Venezuela bis fast an den Amazonas und zurück bis ans Meer zu bringen? Man kann sich wahrlich die Leiden der Abenteurer nicht schrecklich genug denken, und doch verstand es sich von selbst, dafs sie, wenn sie einmal etwas Mais vorgefunden hatten, lieber den Pferden davon gaben, als ihn selbst verzehrten. Natürlich gilt auch das nur für die erste Zeit; als die Pferde sich zu vermehren begannen, hörte auch das auf; ja die Verschwendung und rohe Ausbeutung wurde hier so schlimm, wie je. Jetzt spielt ja das Pferd im ganzen spanischen Amerika eine grofse Rolle, in Mexiko wie in Peru, in Chile wie in Argentinien; aber vielfach ist es mehr das Tier des Luxus, als wirklich ein Faktor in der Wirtschaft.

Von Brasilien bemerkt Southey[1], dafs die Pferde dahin von den Kap Verde-Inseln kamen. 1534 brachte Mendoza Pferde nach dem La Plata. Die Expedition verunglückte bekanntlich und die Überbleibsel zogen sich ins Binnenland nach Paraguay. Schon damals und aus anderen mehrfach verunglückten Expeditionen schlugen sich die ungeheuren Wildpferdherden zusammen, die das ganze Gebiet der offenen Pampas erfüllten. Auch das Reiten scheint bei den Indianern sehr schnell erlernt worden zu sein; schon 44 Jahre nach der Eroberung von Chile, 1585, begegnen uns Araukaner zu Pferde[2]. 1641 ritten die Abiponer bereits als die ersten unter den Völkern in Paraguay[3]. 1740 traf Byron[4] die Patagonier an der Magellanstrafse zum Teil beritten, aber die Yacanas waren noch Fufsgänger[5] und sie haben erst mit Beginn dieses Jahrhunderts das Reiten erlernt. In den Verhältnissen, die sich europäischen nähern sollen, ist es sonst ein Nutztier wie bei uns; vielfach freilich nur Luxustier, während das eigentliche Gebrauchstier sehr oft das Maultier ist. Im portugiesischen Amerika scheint dagegen auch die sociale Stellung des Pferdes nicht so hoch zu sein; hier dient das Maultier, wie es dem unwirtschaftlichen Charakter der Brasilianer entspricht, für Gebrauch und Luxus. Im englischen Nordamerika hat das Pferd eine ganz ähnliche Stellung wie in Europa, nur dafs im ursprünglich spanischen amerikanischen Teil noch etwas von der

[1] History of Brazil, London 1810, 4°, I 318.
[2] Fonck, Zeitschr. für Ethnologie, 1870, II 285.
[3] Dobrizhoffer, Geschichte der Abiponer, Wien 1783, 8°, III 11.
[4] Voyage round the world, London 1767, 8°, S. 49.
[5] Falkner, Beschreibung von Patagonien, Gotha 1775, 8°, S. 138.

spanisch-extensiven Wirtschaft hängen geblieben ist. Zum Teil scheint hier noch eine wilde Pferdezucht in den Prärieen zu gedeihen. In Kanada sollen die Franzosen erst Mühe gehabt haben, Pferde einzuführen, da sie die extreme Winterkälte nicht vertragen konnten. Später ist es gelungen. Immerhin scheint sich das Pferd über die grofsen Seen nach Norden hin wenig auszudehnen, so dafs hier der Wassertransport auf den grofsen Seen und den Flufsläufen im Sommer, daneben Menschenkräfte und der Hundeschlitten im Winter eintreten müssen. Franklin traf übrigens unter 52° 50′ N. Br. Pferde in den Hudsonbailändern[1]. 1848 waren sie am Athabasca-See noch neu[2]. Dafs 1728 einmal in Grönland Versuche gemacht wurden, das Pferd zu Expeditionen auf dem Inlandeis heranzuziehen, ist mehr ein Kuriosum; es handelte sich wieder einmal um eine, natürlich verunglückte, Expedition, die das grönländische Eldorado, die Osterbygd, aufsuchen sollte[3].

11. Das Schwein.

Auch über die Abstammung des Schweines hat es allerlei Streit gegeben; jetzt werden wir aber einer so ausgezeichneten Autorität, wie Hermann v. Nathusius[4], dessen Hauptthätigkeit auf diesem Gebiet liegt, in der Annahme folgen dürfen, dafs im Blute unseres Hausschweines nicht blofs das unseres Wildschweines steckt, sondern dafs darin auch ein bedeutender Prozentsatz eines anderen orientalischen Wildschweines vorhanden ist. v. Nathusius nahm für diesen Prozentsatz in der Hauptsache das chinesische Schwein, systematisch eigentlich unrichtig Sus indicus Pall. genannt, in Anspruch. Er wird für die neuere Zeit sicher Recht haben, da alle unsere Kulturrassen mit chinesischem Blute aufgekreuzt werden. Dagegen möchte ich für die ältere Zeit von ihm abweichen. Nathusius hatte mit grofsem Fleifs ein enormes Material für seine Studien zusammengebracht, aber naturgemäfs fehlte darin gerade das Hausschwein derjenigen Gegenden, die ich für das Ursprungsland unserer östlichen Schweinezucht ansehen

[1] Narrative of (I) journey to the polar sea, London 1823, 4°, z. B. S. 113/115.

[2] Richardson, Arctic searching expedition, London 1851, 8°, II 30.

[3] Nordenskjöld, Grönland, Leipzig 1866, 8°, S. 114.

[4] Sein Hauptwerk ist: Vorstudien für Geschichte und Zucht der Haustiere, zunächt am Schweineschädel, Berlin 1864, Text und Atlas, 4° und fol. Ferner: Rassen des Schweins, Berlin 1860, 8°, und in Vorträge über Viehzucht und Rassenkenntnisse, Berlin 1880, 8°, Bd. III.

möchte, Mesopotamiens, denn dies Land, glaube ich, ist auch die Heimat der Schweinezucht gewesen. Hier sind aber auch zugleich jene religiösen Ideen entstanden, die dem Schwein den Stempel der Unreinheit aufdrückten, die dann von einer Religion zur andern fortwuchernd, und meist an Schärfe zunehmend, endlich das Gebiet der Schweinezucht durch eine breite Zone zwischen Ost und West trennten, in der das Schwein als Haustier jetzt nahezu völlig fehlt, eine Zone, die erst durch die Ausdehnung des Seehandels nach Indien überbrückt werden sollte. Vielleicht läfst sich für sehr entlegene Aufsengebiete wie Südchina, Indonesien u. s. w. annehmen, dafs wenigstens eine Art von Zucht ohne alle Anregung aus Westen erfolgt ist (s. u.).

Das Schwein ist ja im wesentlichen immer nur wegen seines Fleisches und Fettes gezogen worden[1]; irgend welche körperlichen Eigentümlichkeiten haben wohl kaum bei der Auswahl zur Zucht jemals eine Rolle gespielt, höchstens, dafs man die Zuchtschweine nach gewissen Merkmalen wählte, von denen man die beste Nutzung an Fleisch und Fett erwartete. Erst in allerletzter Zeit beginnt man auch hier nach wissenschaftlichen Merkmalen zu züchten. Um so interessanter sind deshalb die zoologischen Veränderungen des Schweines, weil wir glauben dürfen, dafs sie sich ganz selbständig, ohne Zuthun und Nachhülfe des Menschen, entwickelt haben.

Um zuerst Leucismus und Melanismus zu besprechen, so ist es doch höchst auffallend, wie wenig die ursprüngliche Haarfarbe des Schweines persistiert. Leider fehlt es auch hier wieder an Beobachtungen, wie sich verwilderte Schweine und ihre Jungen in dieser Beziehung stellen[2]. Meist spielt ja das Haarkleid bei den Schweinen eine sehr geringe Rolle, so dafs sich Leucismus und Melanismus auf die nackte Haut erstrecken müssen; hier wird dann der Melanismus in geringeren Graden oft zu einer völligen oder partiellen Bläulichfärbung der nackten Haut. Es giebt daneben aber auch gelbe resp. blonde Farbe und stärker ausgesprochenes Rot. Einen schönen Fall von Erythrismus mufs das Schwein gezeigt haben, das Pallas für wert hielt, in seiner Zoographia Rosso-Asiatica[3] besonders anzuführen.

---

[1] „Not unaptly compared to a miser who is useless and rapacious in his life but on his death becomes of public use!", Pennant, British Zoology, 4. ed. London 1776, 8°, I 55.

[2] Nach Nathusius haben Hausschweine, die man zur Verstärkung des Wildbestandes aussetzte, nur in den ersten Jahren zuweilen weifsgefleckte Junge; Schweineschädel S. 147.

[3] St. Petersburg 1811, 4°, I: Varietas tota intense rufa, S. 267. Nach

Die Veränderung der Haarbedeckung beim Schwein liegt ja meist nach der Seite des Mangels hin; bekanntlich haben unsere Kulturschweine jetzt so wenig Haare, dafs die bei uns technisch verbrauchten Borsten aus entlegeneren Gegenden herbeigeholt werden müssen und zum gröfsten Teil durch allerlei Pflanzenfasern ersetzt werden. Ich weifs nicht, ob nicht vielleicht die Borsten derjenigen unserer Schweine, die noch welche haben, weil sie mehr im Freien leben, stärker ausgebildet, d. h. dicker aber spärlicher geworden sind, als im eigentlichen Haarkleid des Wildschweins. Aber auch stärker ausgebildetes Haarkleid kommt einzeln vor, so in Nordmexiko am Rio del Norte; dafs diese Tiere stark wollig sind, geht schon daraus hervor, dafs sie der Volksmund für Bastarde von Widder und Sau erklärt[1].

Besonders ausgesprochen sind einige Veränderungen des Skeletts. Auch hier finden wir Zwerg- und Riesenformen; daneben haben wir viele Formen, deren langgestreckter Körper zu den kurzen Extremitäten in Mifsverhältnis steht. Besonders schön ist ja beim Schwein die Verkürzung des Gesichtsschädels ausgebildet[2]. Es ist das Verdienst Hermann v. Nathusius', in seiner Arbeit (s. S. 206[4]), aus den Verhältnissen beim Schwein die grundlegenden Anschauungen für die ganze Auffassung der Haustiere gewonnen zu haben. Ihm gelang es, nachzuweisen, dafs hier diese Verkürzung direkt mit der Nahrungsaufnahme zusammenhängt. Ich weifs nicht, ob es eine Schweinerasse mit gekrümmten Beinen giebt. Die Ohren sind bekanntlich fast durchgängig Hängeohren, während das Wildschwein und verwilderte Formen spitze, aufgerichtete Ohren haben. Der Schwanz, der bei Sus ferus schlaff herabhängt[3], ist bei dem sardinischen sehr rauh behaart, aber gleichfalls schlaff[4]. Das Wildschwein Vorderindiens soll einen Federschwanz (wie die Fahne am Pfeil) haben[5]. Endlich fehlt der Schwanz den Schweinen der Andamanen (stets?)[6]. Obgleich das Schwein so ganz zur Fettbildung gezogen wird, weifs ich nichts von specifischen Fettbildungen, wie sie doch

---

Swinhoe, Proc. Zoolog. Soc. London 1870, S. 643, finden sich dreifarbige auf Formosa aus den stark rot gefärbten der Ureinwohner, schwarzen chinesischen und weifsen englischen zusammengeflossen.

[1] Uhde, Länder am Rio bravo del Norte, Heidelberg 1861, 8°, S. 77/78; aus Formosa erwähnt sie Swinhoe, Proceed. Zool. Soc. London 1870, S. 643.

[2] Abbildung z. B. bei Nehring in Rohde, Schweinezucht, 4. Aufl. von Schmidt u. Nehring, Berlin 1892, 8°, S. 38, Fig. 10.

[3] Nehring S. 3.

[4] Cetti, Naturgeschichte von Sardinien, Leipzig 1783, 8°, I 120.

[5] Williamson, Oriental field sports, London 1807, Querfolio, S. 22.

[6] Blyth, Journal asiatic society Bengal, Kalkutta 1859, XXVIII 271.

andere Haustiere zeigen; vielleicht kommen aber doch solche in Frage bei einigen Schweinerassen mit ausgesprochenem Hohlrücken und andern mit ebenso ausgesprochenem Buckel. In dem einen Falle sammelt sich vielleicht das Fett mehr über Schultern und Lenden, so bei dem chinesischen Schwein[1], während es sich im anderen Fall über der Mitte des Rückens anhäuft. Eine besondere Mifsbildung stellen die Einhuferschweine dar. Hier verschmelzen die beiden Hufe zu einem soliden Huf, und zwar erstreckt sich diese Verschmelzung sogar auf die letzten Phalangenglieder beider Zehen. Das Vorkommen dieser interessanten Mifsbildung, die stellenweise eigene Rassen gebildet hat, beweist auf das deutlichste, dafs solche Mifsbildungen ganz selbständig hier und da auftreten und sich bei einiger Aufmerksamkeit mit grofser Konstanz vererben lassen[2].

Schwein und Huhn sind die einzigen Tiere, bei denen sich die Operation der Kastration in gröfserem Umfange auch auf das weibliche Geschlecht erstreckt hat. Während man im Altertum auch hier sich begnügte, die Ausfuhrgänge narbig zu verschliefsen[3], wurde im Mittelalter die operative Entfernung der Eierstöcke geübt; man nannte solche Tiere Nonnen[4]. Bekanntlich ist die erste Operation am Menschen nach diesem Muster von einem solchen Schweineschneider vorgenommen[5]; jetzt ist man wohl von dieser Operation überhaupt zurückgekommen[6]. Man sollte denken, bei vernünftiger

---

[1] Williams, Middle kingdom, London 1883, 8°, I 324.

[2] Erwähnt hat sie zuerst der sog. Aristoteles de mirabilibus, cap. 68. Aus Illyricum Plinius, H. Nat. lib. 11, ca. 106. Dann wieder aus der Moldau Demetrius Cantemir, Status praesens Moldaviae, deutsch Frankfurt u. Leipzig 1771, 8°, S. 96. Dann erwähnt sie Bock, Naturgesch. Ost- und Westpreufsens, Dessau 1782, 8°, IV 232. Grossinger, Historia physica Hungariae, Poson. 1783, 8°, I 207, aus Ungarn, mit eigenem ungarischen Namen. Hier sind sie noch vorhanden; E. v. Rodiczky, Studien über das Schwein, Wien 1873, 8°, S. 9. Linné erwähnt sie aus der Umgegend Upsalas: Fauna Suecica, 2. ed., Stockholm 1761, 8°, S. 8. La Marmora, Voyage en Sardaigne, Paris 1826, 8°, I 446, kennt sie von Asinara bei Sardinien und sagt, man zöge sie ihrer Unbehülflichkeit halber vor. Struthers hat dann eine zoologische Beschreibung mit Tafel geliefert. Edinburgh New Philosophical Journal, vol. 17, 1863, S. 277. Auch in Texas giebt es solche Tiere. Dr. Coues, Zeitschrift für Ethnologie X, 1878, S. 317, und nach Pfarrer Jäckel in Franken, Zoologischer Garten XIX, 1878, S. 222.

[3] Columella VII 9, 5.

[4] Conr. v. Megenberg, Buch der Natur, Stuttgart, litter. Verein, 1861, 8°, S. 122.

[5] Hyrtl, Topographische Anatomie, 4. Aufl., Wien 1860, II 190.

[6] 1780 verfuhr man in Nord-Deutschland eigentlich schon nicht mehr so. Joh. Beckmann, Ökon.-physikal. Bibliothek, Göttingen 1783, 8°, XII 99.

Mast würden die Tiere auch so fett genug; aber am Eber wird sie noch immer geübt.

Das Schwein hat sich eine grofse Leichtigkeit bewahrt, aus dem zahmen in den wilden Zustand überzugehen; es kann daher nicht überraschen, dafs wir eine ganze Reihe von Fällen kennen, in denen Schweine unter günstigen Bedingungen wieder wild geworden sind. Das ist besonders auch auf selbst sehr kleinen Inseln vorgekommen, weil Schweine gut schwimmen, sich also bei Schiffbrüchen retten können und weil sie als Allesfresser leicht versorgt, eventuell z. B. mit Vogeleiern und Fischen zufrieden sind. Aber auch hier müssen wir die Klage wiederholen, dafs die Beobachtung des vorhandenen Materials eine recht unzulängliche ist. Über die Farbe der Jungen z. B. ist kaum etwas bekannt, wenn sich auch der Schädel eines alten Tiers hier und da in die europäischen Sammlungen verirrt hat. Die Leichtigkeit, mit der das Schwein verwildert, macht es wahrscheinlich, dafs in dem Blute unserer Wildschweine, ähnlich wie bei der Wildkatze, etwas Blut[1] unseres Haustieres steckt, auch ohne Zuthun des Menschen, der aber häufig, um den Wildstand (natürlich seinem eigenen Interesse entgegen) zu vermehren, zahme ausgesetzt hat[2]. Unter allen Umständen wäre es aber zu wünschen, dafs noch einmal der wissenschaftliche Versuch gemacht wird, unser zahmes Schwein ohne Einmischung eines Wildschweines durch einige Generationen zu züchten, unter möglichster Annäherung an die Verhältnisse der Wildheit. Besonders interessant wäre es, dann zu sehen, wann die sogenannte Livree der Frischlinge wieder zum Vorschein kommt.

Wenn jetzt auf den Cycladen wilde Schweine vorkommen[3], so wird man auch für diese, bei dem geringen Umfang dieser Inseln, über die so viele Stürme hinweggerauscht sind, wohl kaum annehmen können, sie hätten sich aus der Urzeit erhalten; ich glaube vielmehr, es handelt sich um verwilderte Hausschweine, zumal die Türken, die hier so oft verheerend aufgetreten sind, von diesen keinen Gebrauch machen konnten[4]. Nach Linschoten[5] gab es auch auf den Kanaren wilde Schweine; nach Greef[6] finden

[1] Auch in Indien nach Williamson S. 22.

[2] Nathusius, Schweineschädel S. 147.

[3] Erhard, Fauna der Cycladen, Leipzig 1858, 8°, S. 26; auf Melos 1850; der Eber war sehr grofs, die Jungen sind gestreift, die Alten völlig haarlos.

[4] Nach Konr. Maurer, Island, München 1874, 8°, S. 394 sind dort in früheren Zeiten hier und da wilde Schweine vorhanden gewesen.

[5] Hakluyt Society London, London 1885, 8°, II 279.

[6] Globus XLI, 1882, S. 136.

sich wilde Schweine auf der kleinen Insel Rolas bei St. Thomé in Westafrika, und nach Cavendish[1] gab es 1588 auf der Insel St. Helena wilde Schweine, die auch Tavernier[2] 1649 noch antraf. Neben den vielen Ziegen werden die Schweine nicht zum wenigsten dazu beigetragen haben, das ehemals waldgrüne St. Helena zu dem dürren Felsen zu machen, der jetzt mühsam einigermafsen wieder bepflanzt werden mufs. Auch auf Tristan da Cunha und Inaccessible Island giebt es wilde Schweine[3]. Auf Reunion gab es früher wilde Schweine[4], und selbst auf der entlegenen St. Paulsinsel traf Hochstetter einige[5], die aber Vélain[6] nicht mehr sah.

Wilde Schweine, die jedenfalls auch erst durch Menschen dahingekommen sind, giebt es auch auf den Nikobaren[7] und auf den Andamanen (S. 208); ferner auf einer ganzen Reihe von Inseln in Melanesien, Mikronesien und Polynesien. Auf Neu-Seeland giebt es wilde Schweine, die die konkave Form des Gesichts noch beibehalten haben, die sie vermutlich von ihren chinesischen Vorfahren geerbt haben. Der Schädel ist hier also noch nicht so gestreckt worden, wie man eigentlich annehmen sollte[8]. Nach Lendenfeld[9] stammen sie von den von Cook ausgesetzten Tieren, sind langbeinig, schmal und von schmutzig gelber Farbe, also sehr hell und mit wenig Borsten versehen. Auch in Amerika giebt und gab es verwilderte Schweine aus dem Stamme unseres Hausschweines, z. B. in Jamaika[10]; besonders waren sie auch auf St. Domingo vorhanden, wahrscheinlich aus den Resten der ehemaligen spanischen Kolonisation. Sie mufsten ausgerottet werden, ehe die Franzosen

---

[1] Bei Berenger, Collection des voyages autour du Monde, Paris 1795, 8°, I 210.

[2] Reisebeschreibung, deutsch, Nürnberg 1681, fol., III. Buch, S. 210.

[3] Moseley, Notes of a naturalist on the Challenger, London 1879, 8°, S. 125, u. Sir Wyville Thomson, Voyage with the Chall., London 1877, 8°, I 152.

[4] Leguat, Hakluyt Soc. 1891, S. 44. Auf Rodriguez, Journ. R. Geogr. Soc. London XIX, 1849, S. 19.

[5] Gesammelte Reiseberichte, Wien 1885, 8°, S. 102.

[6] Archives de Zoologie experimentale Paris VI, 1877, S. 45. Nach Mortillet, Origines S. 362 (s. S. 1) wären auch auf den Crozetinseln Schweine wild gewesen.

[7] Sie sind hier jung gestreift. Swoboda, Internationales Archiv für Ethnographie V, 1892, S. 203.

[8] Encyclopaedia brittannica, 9. ed, vol. XXII, S. 774.

[9] Zool. Garten XXX, 1889, S. 113.

[10] Hans Sloane, Voyage and natural history of Jamaica, London 1707, fol., vol. I, introduct. S. XVI.

ihre Zuckerplantagen beginnen konnten[1]. Jetzt giebt es wieder solche Tiere; kein Wunder nach der Geschichte des Landes[2]. Auch auf St. Thomas in Westindien giebt es Wildschweine[3]. Etwas mehr wissen wir von den wilden Schweinen in Neu-Granada. Von diesen sagt Roulin[1] sie wären schwarz, fast nackt, mit spitzen Ohren und ihre Jungen wären gestreift. Man jagt sie mit Lanzen[4]. Dobrizhoffer[5] erwähnt sie aus Paraguay. Aus Südbrasilien, S. Paulo kannte sie nach seinen Quellen Rob. Southey[6 u. 7]. Auch in Peru giebt es in den Schilfdickichten der Flüsse verwilderte Schweine; diese sollen oft sehr grofs sein und nach der Beschreibung haben sie noch die Hängeohren ihrer chinesischen Vorfahren[8]. Wild sind sie auch noch auf den Galapagos[9].

Auch in Nordamerika sind in den Südstaaten wenigstens früher Wildschweine aus den Stämmen der unsrigen vorhanden gewesen[10]; dieselben waren dunkelbraun. Wenn sie aber mit denen zusammenhängten, die 1539 nach der unglücklichen Expedition de Sotos[11] zurückblieben, so können sie doch wohl nicht von Sus indicus abgeleitet werden, wie Dureau de la Malle[12] meint. Im Staate New-York giebt es wilde Schweine[13]; man hatte aber gemeint, wilde einführen zu müssen, was natürlich ganz überflüssig war. Auf den Bermudas fand man schon 1593 wilde Schweine, die sich wohl

---

[1] Roulin, in Mémoires des savants étrangers présentés à l'académie des sciences, vol. VI, Paris 1835, S. 324; Neu-Granada S. 326.

[2] Sallé, Proc. Zool. Soc., London 1857. S. 236.

[3] Moseley, Notes S. 15.

[4] J. P. Hamilton, Travels in Columbia, London 1827, 8°, I 247.

[5] Geschichte der Abiponer, Wien 1783, 3°, I 342. — Rengger, Naturgeschichte der Säugetiere Paraguays, Basel 1830, 8°, S. 331.

[6] History of Brazil, London 1819. 4°, III 850 u. 852.

[7] Auf den Falklandsinseln hat es auch einmal Wildschweine gegeben. Garrod, Annales des sciences naturelles VII, Paris 1826, 8° (S. 41).

[8] J. J. v. Tschudi, Fauna peruana, St. Gallen 1844—46, 4°, S. 255; erwähnt auch aus Chile bei Plagemann, Verhandlungen des deutschen wissenschaftl. Vereins zu S. Jago, Heft 6, 1888, S. 315.

[9] Wolff, S. 60[2], I 289/33. — Ein Schädel eines Wildschweines aus Costa Rica ist in dem ausgezeichneten Zool. Museum der landwirtschaftl. Hochschule. Nehring bei Rohde (s. S. 208[2]) S. 33.

[10] Ph. H. Gosse, Letters from Alabama, London 1859, 8°, S. 63.

[11] Discovery and conquest of Florida, Hakluyt Soc., London 1851, 8°, S. 85 u. 147.

[12] Comptes rendus de l'Academie des sciences, Paris 1855, tom. 41, S. 806 u. 807.

[13] The Nature vol. XXXIX 11. April 1889 S. 566.

auch aus einem Schiffbruch hierher gerettet hatten; sie waren bei der spärlichen Nahrung sehr mager[1].

Es ist interessant, dafs auch das Schwein zu jenem Kreis der ältesten Haustiere gehört, die vor der Geschichte sich mit der Kultur des Menschen verbunden haben. Bei uns im Westen ist das Schwein als Haustier, das doch wahrscheinlich einen östlicheren Stamm in sich trug, schon zur Zeit der Pfahlbauten allgemein verbreitet. Das war möglich, weil das Schwein seiner ganzen Natur nach, wie Roscher[2] sehr schön ausgeführt hat, gerade bei der allerextensivsten und bei der allerintensivsten Kultur eine besondere Bedeutung erlangt. Einmal findet es sich da überall als besonders wertvolles Tier, wo der freie Urwald mit Eicheln und Bucheln (Bucheckern) und allem, was sonst an Thierischem und Pflanzlichem vorhanden ist, eine reiche Weide giebt, andererseits bei der höchstgebrachten Kultur, beim Gartenbau, wo die Schweine im Koben die Abfälle der direkten Nahrung des Menschen noch wieder in Fleisch und Fett verwandeln müssen.

Ich habe oben schon angedeutet, dafs ich einen direkten Zusammenhang unserer westlichen Schweinezucht und der östlichen, besonders in China, nicht in allen Fällen behaupten möchte, aber den Übergang einer vielleicht sehr schwachen Anregung oder das Verschmelzen mehrerer Anfangsstadien der Zucht in Ost und West nicht bestreiten will. Jedenfalls mufs aber die Zucht in dem alten westasiatischen Centrum eine ungemein alte gewesen sein, denn die Idee, dafs das Schwein ein unheiliges Tier ist, reicht, wie ich annehmen mufs, in sehr alte Zeit hinauf. Die Verbreitung des Schweines erfolgte aber trotzdem, also wohl vorher. Freilich bietet ja das Schwein, zumal wenn es frei gehalten wird und nicht im Stall eingeschlossen ist, durch die Wahl seiner Nahrung zarten Gemütern bedeutenden Anstofs. Aber das hat ihm durchaus nicht überall geschadet, auch bei uns nicht. Ich erinnere mich, in meiner Jugend auf einem im Altväterstil betriebenen mecklenburgischen Bauernhof gewesen zu sein, wo der Abtritt direkt hinunter in die Schweinebucht führte, und solche Einrichtungen, die natürlich besonders geeignet waren, dem Bandwurm und den Finnen Vorschub zu leisten, kamen in früherer Zeit wohl öfters vor. Übrigens wird man sich nicht überall zu jener Freiheit der Anschauung aufschwingen, die bei den Portugiesen am Sambesi so weit ging, dafs

[1] Lefroy, Memorial of the Bermudas, London 1877/79, 8°, I 9, 35/36; II 583.

[2] Nationalökonomie des Ackerbaues, 9. Aufl., Stuttgart 1882, 8°, S. 596.

sie die Schweine durch einen besonderen Ruf zum leckeren Male einluden[1]. Diese Unreinlichkeit ist es also durchaus nicht, die die rituelle Unreinheit bedingt, mit der das Schwein an sovielen Stellen beladen erscheint, wenn sie auch später bedeutend dazu beigetragen haben wird, das unverstandene religiöse Motiv zu erklären.

In Ägypten ruhte schon seit ältester Zeit auf dem Schweine ein Verbot[2], das nur sehr wenige Abbildungen von Schweinen auf uns kommen liefs; doch zeigt eine Abbildung, wie es auch Herodot (II 14) angiebt, dafs man sie zum Eintreten der Saat verwandte[3].

Die ältesten Stellen, an denen das Schwein als unrein auftritt, ohne dafs doch diese Unreinheit zuerst für alle Fälle gilt, Ägypten und Syrien, bieten wohl mehr als einen geographischen Zusammenhang. Soury[4] hat schon diesen Zusammenhang meiner Ansicht nach wesentlich richtig in jenem Kultus gesucht, den wir nach der letzten Form, wie er in der Antike auftritt, den Adonis-Mythus zu nennen pflegen. Das war auch die Meinung des Altertums, z. B. gerade für die Juden[5]. Im allgemeinen schieben wir solche Berichte der Alten gern bei Seite wegen ihrer geringen Kenntnis der wirklichen Zustände. Geben uns aber unsere Quellen irgend eine Vorstellung davon, was das jüdische Volk, nicht nach der nachträglichen Kritik des Talmuds und seiner Redakteure thun und denken durfte, sondern that und dachte? Noch zur Zeit des heiligen Hieronymus war in Betlehem ein Adonishain und die Grotte diente zur Klage um ihn[6]. — Der Mythus von der grofsen Göttin, die ihren jungen schönen Geliebten beklagt, mufs sehr alt sein; aber er hat, wie andere Mythen, zu verschiedenen Zeiten verschiedene Gestalten und verschiedene Namen getragen. Ich kenne noch keine ältere Version, die vermutlich doch irgendwo in der babylonischen Mythologie steckt; doch läfst sich jetzt schon eine nicht unwesentliche Veränderung rekonstruieren. Adonis, mit einem anderen Namen auch Tammuz, ist in der älteren Mythe ohne Zweifel von

---

[1] Livingstone, Expedition to Zambesi, London 1865, 8°, S. 153.

[2] Nach Rosellini, Monumenti del Egitto, mon. civile, Pisa 1834, fol. T. 30, war das Schwein hochbeinig mit schwachen Hauern. Fr. Lenormant meint Comptes rendus de l'acad. d. sc. T. 71, 1870, 849—52, und 952—56, das Schwein sei erst nach dem mittleren Reich eingeführt.

[3] Thaer, Landwirtschaftl. Jahrbücher X, 1881, S. 532, Tafel VII.

[4] †Etudes historiques sur les religions, Paris 1877, 8°, aus der Revue des deux mondes nach Ausland 1877, S. 84.

[5] Plutarch, Symposiaca, IV quaest. 5, § 8 ed Didot, Paris 1839, S. 815.

[6] Hieronymus, Epistola ad Paulinum de instit. monach.

der Göttin selbst in der Gestalt eines Ebers getötet worden[1]. Die grofse Göttin, der Izdubar zum Vorwurf macht, sie hätte alle ihre Geliebten getötet, mufste nicht das Prototyp aller Weiblichkeit sein, wenn sie das hinderte, ihren toten Geliebten leidenschaftlich zu beklagen. Der Kult des Adonis war noch zur klassischen Zeit, besonders beim niederen Volk, in Syrien — natürlich auch in Palästina[2] — und in Ägypten sehr ausgedehnt. Vorher mufste aber bereits die Ausbreitung des Schweines als Haustier nach Osten und nach dem europäischen Westen erfolgt sein, da solche Ideen nicht mitgegangen sind[3]. Dafs dann später in Westasien das Tier, dessen Gestalt die Göttin beim Morde ihres Geliebten angenommen, zuerst verpönt war, um schliefslich verabscheut zu werden, auch nachdem diese Beziehung vergessen war, ist ethnologisch nicht schwer erklärbar. Welche Gründe dann Mohammed bewogen, auf das Schwein, das er selbst wohl kaum kannte, — in Arabien[4] wird es kaum jemals Schweinezucht gegeben haben — seinen nachdrücklichen Fluch zu legen, darüber weifs ich nichts. Um die Zeit der Entstehung des Christentums aber war das Schwein aus Westasien noch nicht verschwunden, das beweist nicht nur die bekannte Legende von den Schweinen der Gaddarener, in die die unreinen Geister fuhren[5]. Jetzt ist aber im ganzen Gebiet des Islam das Schwein ein absolut verpöntes Tier. Burkhardt[6] erzählt eine drollige Anekdote von einem Schwein, das in Dschidda ans Land gekommen war und nun in der Nähe des Marktes ein freudenvolles Dasein führte, weil die Marktleute lieber ihre Artikel im Stich liefsen und sie dem Tiere Satans opferten, als sich durch die Berührung mit demselben zu verunreinigen, und alle ihre Flüche und Drohungen störten den biederen Dickhäuter nur sehr wenig. Sonst finden wir

[1] W. H. Roscher, Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Leipzig 1890, 8°, I 71.

[2] Siehe Anhang Nr. 10. — Der Monat Tammuz ist der einzige jüdische Monatsname aufser dem persischen Marshiwan, der von den assyrischen Monatsnamen abweicht; es steht hier für den assyrischen Namen des Adonis: Douzu, der syrische: Tammuz — (Lenormant, Histoire aucienne de l'orient, Paris 1887, 4°, V 591) — kein glänzender Beweis für die monotheistische Durchbildung des jüdischen Volksbewufstseins und die Isolierung der jüdischen Civilisation.

[3] Doch wurden der Aphrodite auch in Griechenland keine Schweine geopfert. Stengel und Öhmichen, Griechische Sakralaltertümer in Iwan v. Müller, Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft, vol. 5, 3. München 1890, S. 84; in Argos nur bei dem Feste der Hysteria.

[4] Plinius, Hist. nat. l. 8 c. 78.

[5] Matth. 8, 28—34 etc. Marc. 5, 1. Lucas 8, 26.

[6] Reisen in Arabien, Weimar 1830, 8°, S. 311.

im ganzen Gebiet des Islam nur hier und da ein Schwein; öfter zieht man wildgefangene Frischlinge auf, einmal um sie fett zu machen, wie das die Armenier in Persien thun[1], und sonst hält man in den Marställen der Grofsen gerne ein Schwein, wie bei uns vor nicht langer Zeit Ziegenböcke, um die „böse Luft" und etwaige Krankheitserreger in seinen unreinen Leib abzuleiten[2], zuweilen spricht allerdings noch ein ästhetischer Grund mit: es macht z. B. den Marokkanern Vergnügen, ihrer Begattung zuzusehen[3].

Welch seltsame Form das Bewufstsein der eigenen Gröfse annehmen kann, beweist, dafs die Venetianer am Ausgang des 15. Jahrhunderts eine ansehnliche Summe dafür ausgaben, dafs sie in ihrer Faktorei in Alexandrien ein Schwein halten durften; einmal ärgerten sie damit die Ungläubigen, allerdings für ihr eigenes gutes Geld, und dann bewiesen sie den anderen Christen ihre ungeheure Überlegenheit durch diesen seltsamen Vertreter des Löwen von San Marco[4].

In Europa hat das Schwein nur in ganz kleinen Bezirken, wo Mohammedaner die Oberhand hatten, an Wichtigkeit verloren, aber während in Griechenland und Italien Ziege und Hammel als Lieferanten des täglichen Fleischbedarfs in den Vordergrund treten, ist schon mit den Eichen- und Kastanienwäldern in Nordspanien das Schwein das Haupttier. Auch in Italien, soweit es noch Wälder giebt, spielt es eine grofse Rolle[5]. Jetzt, wo die Landwirtschaft bei uns leider ganz dem Industrialismus verfallen ist und sogar viehlose und natürlich auch möglichst menschenlose Wirtschaft für manche Landwirte das Ideal sein kann, ist trotz des relativ sinkenden Fleischverbrauchs unserer ärmeren Klassen unsere Landwirtschaft nicht mehr in der Lage, unseren Fleischbedarf zu decken. Mitteleuropa bezieht daher einen grofsen Teil seiner Schweine aus den Gebieten, in denen noch Eichelmast vorhanden ist, wie Kroatien und Serbien, oder aus solchen, die es vorziehen, ihren Überschufs

[1] Pohlig, Bericht des physiologischen Laboratoriums des landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle VII, 1886, 8°, S. 103.

[2] So 1577 Konstantinopel. Stephan Gerlach, Tagebuch der Gesandtschaft, Frankfurt a./M. 1674, fol., S. 336, und jetzt Lady Sheil, Life and manners in Persia, London 1856, 8°, S. 220. Schläfli, Reisen in den Orient, Winterthur 1864, 8°, S. 71.

[3] Hoest, Nachrichten von Marokos, Kopenhagen 1781, 4°, S. 294.

[4] Frater Felix Fabri, Evagatorium, Stuttgart, litter. Verein, 1849, 8°, vol. III 163.

[5] In den pontinischen Sümpfen haben die Schweine nur wenige feine Haare und sind fast nackt. Bronn, Ergebnisse meiner Reisen, Heidelberg 1824, I 436.

an Mais in dieser konzentrierten Form zu verschicken. Während Rufsland in seinem eigenen Gebiet keine sehr hervorragende Schweinezucht hat, scheint dieselbe nach Osten zu immer noch mehr abzunehmen, wenn sich das nicht jetzt geändert hat; denn als es Erman[1] mit grofsen Schwierigkeiten gelungen war, sich in Irkutsk einen Schinken zu verschaffen, sahen selbst Russen weiterhin auf Kamtschatka denselben für ein Hundebein an. Bei allen Nomaden fehlt das Schwein natürlich ganz.

Es läfst sich nicht leicht sagen, welche Ausdehnung eigentlich die Schweinezucht in Afrika über Ägypten hinaus gefunden hat; die Reisenden sagen gar zu wenig davon. Jedenfalls war aber die Zucht vor dem Islam nach Inner-Afrika hineingekommen, denn der eigentümliche Stamm der Funj in Sennar hat oder hatte eine alte Schweinezucht[2]; darüber hinaus aber scheint sie trotzdem nicht gekommen zu sein, zumal Islam und abyssinisches Christentum[3] ihm religiöse Schranken setzten. Bei den Heidennegern in Joruba am Niger war neuerdings das Schwein aus Europa eingeführt[4]; auch im südlichen Teil des Kongobeckens und in den Nachbargegenden scheint es vorhanden zu sein[5]; vielleicht ist es hier noch von den Portugiesen eingeführt. Bemerkenswert ist, dafs sein naher Verwandter, Potamochoerus penicillatus, bei den Monbuttu öfter gehegt und sein Fleisch geschätzt wurde[6]. Bekanntlich bezieht sich eine häufig mifsverstandene Notiz Marggraves auf dieses Tier oder einen Verwandten; aber eine Zucht ist aus solchem gelegentlichen Vorkommen nicht entstanden. Aber überall war das Schwein, in älterer Zeit zumal, durchaus nicht in Afrika vertreten. Im Innern und im Süden ist es wohl meist neueren Datums, z. B. war es 1825 für Pondoland neu[7].

Ein grofses Centrum der Schweinezucht ist China; vielleicht ist diese Zucht zum grofsen Teile selbständig. Wie es scheint, hat man hier schon früh die jung gefangenen Tiere (zur Zucht?) aufgezogen[8]. Der chinesische Gartenbau, der ja auf die anderen Haus-

[1] Reise um die Welt, Berlin 1838/48, 8°, II 200, III 345.

[2] Rob. Hartmann, Reise des Frhrn. von Barnim im Nordost-Afrika, Berlin 1863, 4°, S. 537.

[3] J. M. Hildebrandt, Zeitschr. für Ethnologie VI, 1874, S. 339.

[4] Rohlfs, Quer durch Afrika, Leipzig 1875, 8°, II 255.

[5] Wifsmann, Zweite Durchquerung Afrikas, Frankf. a./O. 1891, 8°, S. 22,

[6] Schweinfurth, Herz von Afrika, Leipzig 1874, 8°, II 83.

[7] Allen T. Gardiner, Narrative of a journey to the Zoolu Country, London 1836, 8°, S. 248.

[8] Nach dem Shi-king. — Biot, Journal asiatique ser. IV t. II, Paris 1843, S. 321.

tiere gröfstenteils verzichtet und selbst Büffel und Rind, soweit sie vorhanden sind, aus religiöser Scheu nicht gern zur Nahrung benutzt, da sie mit dem heilig gehaltenen Ackerbau und dem Pflug zusammenhängen, ist besonders auf das Schwein angewiesen. Seinem Bedürfnisse entsprechend, da er ja wesentlich Stallfütterung anwenden mufs, hat der Südchinese im Reislande eine kleine, sehr schnellwüchsige und ungemein fruchtbare Rasse herangezogen; mit Schiffen ist diese schon im vorigen Jahrhundert nach Europa gekommen, vielleicht zuerst durch die schwedisch-ostindische Gesellschaft. Schon 1740 traf sie Linné in Schweden[1]; also auch hier, wie bei den Merinos, ging gerade das entlegene Schweden voran. In diesem Jahrhundert hat dann England die Zucht aufgenommen, und jetzt sind wohl alle besseren Kulturrassen mehr oder weniger mit chinesischem Blut gekreuzt. Aus China (oder Japan) stammt eine Schweinerasse von besonders excessivem Charakter, das Larven- oder Maskenschwein[2]. Sein stark verkürzter Mopskopf ist noch durch starke Gesichtsfalten „verschönert“[3]. Auch in Indien scheint dies Schwein vorzukommen, denn eine der wenigen Notizen, aus denen sich über die Ausdehnung der Zucht nichts entnehmen läfst, spricht von sehr abstofsendem Äufsern[4]. In Indochina haben es die Chinesen wahrscheinlich überall, aber von den eigentlichen Einwohnern weifs ich sehr wenig[5]. Etwas verbreiteter ist wohl in Indonesien, wo nicht gerade der Islam in Frage kommt — und die Mohammedaner scheinen hier darin nicht sehr intolerant zu sein — ein Schwein von kleinem, schwarzem Schlage, das wohl eng mit dem lokalen Wildschwein[6] zusammenhängt, wo es nicht auf chinesischen Import zurückgeht.

Dafs die Zucht im Osten vielleicht sehr alt ist, scheint mir

---

[1] Reise durch Schonen; deutsch. Leipzig 1756, 8°, S. 99.

[2] J. E. Gray, einer der fürchterlichsten Systematiker, hat ein eigenes Genus Centuriosus, ein anderer, auch fürchterlicher, Fitzinger, Phytochoerus pliciceps, Zool. Garten VIII, 1867, S. 427, daraus gemacht.

[3] Bild bei Darwin I 69.

[4] Hunter, India Gazetteer, 2. ed., vol. VI, London 1886, 8°, S. 522. — Seltsam, dafs die Nachricht öfter wiederkehrt, Buddha sei nach oder am Genufs von Schweinefleisch gestorben. Bastian, Völker des östlichen Asien II, Birma, Leipzig 1866, 8°, S. 363. Yule, Mission to Ava, London 1858, 4°, S. 235.

[5] In Ober-Assam spielt es aber eine grofse Rolle als Opfer etc. Wilcox, Asiatic Researches XVII, Calkutta 1832, 4°, S. 314.

[6] Von diesem Zusammenhang kann man eine lustige Anekdote lesen bei Hagen, Pflanzen- und Tierwelt Delis in Tijdschrift aardrijkskundig genootschap, Amsterdam 1890, S. 104.

auch aus einem Faktum hervorzugehen, das freilich nicht nur ein Rätsel bietet. Die Einwohner der Andamanen haben nur den Hund, die Einwohner der ihnen benachbarten Nikobaren, deren ethnologische Stellung freilich ebensowenig klar ist, treiben eine höchst merkwürdige Schweinezucht[1]. Sie kastrieren alle männlichen jungen Tiere; die frei herumschweifenden Weibchen lassen sich daher von den wilden Ebern im Busch beschlagen, und so kommt eine Art halbwilde Zucht zu stande[2]. Vielleicht ist es doch mehr wie eine äufserliche Analogie, wenn wir eine ganz ähnliche Zucht bei den Papuas von Neu-Guinea finden[3]. Über die ganze ungeheure Inselflur Mikronesiens und Polynesiens ist das Schwein verbreitet, doch war es in Neu-Seeland nicht vorhanden. Auch das deutet darauf, dafs die Zucht in diesen Gebieten von sehr hohem Alter sein mufs, denn wenn das Schwein jetzt auch auf einer ganzen Reihe von Inseln wild vorkommt, so kann doch nicht davon die Rede sein, dafs es einheimisch gewesen wäre. Auf diesen Inseln gab es ursprünglich von höheren Landtieren nur Vögel und Fledermäuse. Es mufs also das Schwein schon die ursprünglichen Wanderungen, deren Datierung freilich noch unmöglich ist, mitgemacht haben. Neben dem Menschen und dem Hund gewährte das Schwein, überall, wo es vorhanden war, neben den allerdings viel wichtigeren Fischen, die Fleischkost. Nach Australien ist das Schwein erst mit dem Europäer gekommen; es wird wohl ganz unter europäischen Verhältnissen gezüchtet, denn ich kann nichts näheres sagen.

Auch nach Amerika ist das Schwein mit den Europäern, und zwar sehr bald gekommen[4]. Und bei den Wilden und Halbwilden[5], besonders solchen europäischer Abstammung, hat das Schwein — besonders im Hackbaugebiet — ein grofses Gebiet erobert[6]. Immer-

---

[1] Roepstorff, Zeitschr. für Ethnologie, Berl. XIII, 1881, S. 219.

[2] Diese Schweine sind meist gefleckt, selten weifs. Journ. Asiatic Society of Bengal XV, 1, 1846, S. 353.

[3] Prof. Nehring hat das aus Dr. Finsch herausgefragt. Nehring (S. 208[2]) S. 13; auch hier sind die Jungen gestreift. Otto Finsch, Samoafahrten, Leipzig 1888, 8°, S. 354. Es sind aber auch viele weifs gefleckt, das erklärte Finsch für das Zeichen der Domestikation bei Jentinck, Notes from the Leyden Museum, vol. XIII, Leyden 1891, 8°, S. 108.

[4] 1541/42 mifsglückte die Zucht in Paraguay, angeblich wegen der Vampire. Southey, History of Brazil, London 1810, 4°, I 135, nach Cabeza de Vaca.

[5] Bei den Jivaros in Ost-Ecuador z. B. giebt es viele, nach Villavicencio, bei W. Bollaert, Antiquarian researches, London 1860, 8°, S. 97.

[6] Früher empfahlen es die Ärzte, besonders in den Tropen. Linschoten, (er war selber Arzt) Voyage, Hakluyt society, London 1885, 8°, I 26.

hin steht es auch hier an Bedeutung sowohl als an Ausdehnung hinter dem Huhn zurück; vielfach scheint es mehr Hausgenosse als Nutztier zu sein. In Peru gewann es gleich im Anfang der spanischen Besiedelung eine besondere Bedeutung, da sein Fett als Heilmittel gegen die furchtbare Krätzeepidemie diente, die die Spanier unter die Lamaherden eingeschleppt hatten[1]. In Mexiko haben Ferkelfelle eine besondere Verwendung; die ziemlich melancholisch aussehenden Exuvien dienen zum Sammeln des berauschenden Saftes der Agave, des Pulque[2]. In Nordamerika gewann die Ausdehnung der Schweinezucht[3] schnell eine grofse Bedeutung durch die zahlreichen Nüsse und Eicheln tragenden Bäume des amerikanischen Urwaldes, während jetzt der gröfste Teil der Schweine des Westens mit Mais genährt wird. Es soll Zeiten gegeben haben, wo es für bequemer galt, die Schweine direkt auf den Maisfeldern zu mästen; ein Beweis dafür, wie urzuständlich die extensive Landwirtschaft Nordamerikas war.

12. Das Kamel.

Bis dahin hat man im allgemeinen zwei selbständige Arten des Kamels unterschieden, obgleich schon v. Nathusius[4] sich dagegen ausgesprochen hatte. Der einzige wesentliche Unterschied der beiden sogenannten Arten bezöge sich dann auf das Vorkommen von einem oder von zwei Buckeln. Das scheint kein entscheidender Unterscheidungsgrund, da nach den Untersuchungen Prof. Lombardinis auch das Dromedar zwei Höcker hat[5], die nur durch einen Streifen Bindegewebe verschmolzen sind. Die eine Art des Kamels würde sich dann in zwei Kulturrassen teilen: das eigentliche Kamel mit zwei Höckern, auch das baktrische genannt, und das Dromedar mit einem Höcker. Zoologisch wird man eine Stammart annehmen können, die anfänglich in den Wüsten Central-Asiens einheimisch war. Wie weit aber ursprünglich die Verbreitung dieser wilden Stammesart ging[6], wird sich schwer entscheiden lassen, und ohne die Wichtigkeit des Fundes wilder Kamele herabsetzen zu wollen[7],

[1] Garcilasso, Hakluyt Society London 1885, II 378/79, 475.

[2] E. B. Tylor, Anahuac, London 1861, 8°, S. 91.

[3] Schon 1614 war das Schwein in Virginien. Ralph Homar bei de Bry, Americae, s. l. 1618, fol. X, S. 33.

[4] Vorträge über Viehzucht und Rassenkenntnis, Berlin 1872, 8°, I 7.

[5] Sui Camelli. Ricerche, Pisa 1879, 4°, Tab. VII Fig. 19.

[6] Fossile Kamelreste sind z. B. in den Sivalik Hills gefunden. Falconer, Palaeontological memoirs, London 1868, 8°, I 231, Tab. 18.

[7] Lord Littledale, der, um das wilde Kamel der Wissenschaft zugäng-

mufs man doch bis auf weiteres die Möglichkeit hervorheben, dafs auch diese Tiere vielleicht durch das Blut entlaufener und entführter zahmer Tiere mehr oder weniger beeinflufst sind. Immerhin wird man sie als der Stammesart zunächst verwandt ansehen können. Sie zeichnen sich vor dem zahmen Kamel eigentlich nur durch den Mangel des Fetthöckers aus, der durch zwei Tuffe oder Sättel von Wollhaaren vertreten wird.

Ehe ich die zoologischen Veränderungen bespreche, will ich noch eine kurze Bemerkung vorausschicken. Ich unterscheide überall das Kamel mit zwei Buckeln und das Dromedar mit einem. Diese Unterscheidung ist aber leider durchaus nicht bei allen Schriftstellern angenommen; im Gegenteil, gerade unter den Schriftstellern der älteren Zeit, die sich mehr um wirtschaftliche Dinge kümmerten, während das jetzt eigentlich nicht zur Wissenschaft gehört, herrscht zwischen Kamel und Dromedar eine schauerliche Konfusion. Der eine nennt gerade das Kamel, was der andere Dromedar nennt; besonders wird die Form des Laufkamels, die beim Dromedar stärker ausgebildet ist, vom Lastkamel unterschieden, aber nun bald als Kamel, bald als Dromedar bezeichnet. Ritter suchte dieser Verwirrung abzuhelfen, indem er das zweibucklige Kamel als Baktrian unterschied und dann Dromedar für das Laufkamel und Kamel für das Lastkamel, beidemal mit einem Buckel, beibehielt. Es ist ihm aber niemand gefolgt, und der Name Baktrian von einem hypothetischen Ursprungslande, das doch nur ein kleiner Teil des Heimatsgebiets ist, entspricht kaum dem Rang, der doch der ursprünglichen Art zukommen sollte. Ich behalte daher den Namen Kamel für die zweibuckelige, im allgemeinen schwerere und gedrungenere Form bei; das Dromedar mit einem Buckel ist im allgemeinen leichter und schlanker gebaut. Auch bei ihm giebt es schwerere Lastkamele und leichtere Reitkamele; das hindert aber nicht, dafs diese beiden Formen sich so nahe stehen, wie etwa ein Karrengaul und ein Rennpferd. Unterschiede braucht man also in der Bezeichnung sonst nicht mehr zu machen.

Zoologische Veränderungen zeigt das Kamel nur wenig; es teilt, abgesehen vom Fettbuckel und von Farbe und Feinheit des Haars, nicht allzuviele der Haustiereigenschaften. Seinem ganzen Naturell entsprechend hat es sich als einer der starrsten Typen be-

---

lich zu machen, eigens die weite Reise nach Tibet unternahm, meint, sie seien aus herrenlosen Tieren hervorgegangen, da die Zerstörung der Kulturoasen im Süden des Tarimbecken oft ganz plötzlich erfolgt sei. Proceed. Zool. Soc. London 1894, S. 448.

währt. Möglich, daſs genauere Forschung uns noch mehr Veränderungen kennen lehrt. Bis jetzt kommt eigentlich alles darauf hinaus, daſs es kleinere, gröſsere und bei beiden Hauptrassen je eine schlanke und grazile Form mit gestreckten Gliedmaſsen zum Reiten, und eine grobe und schwere Form mit gedrungenen Gliedmaſsen zum Lastentragen giebt. Die einzigen bedeutenden tiefeingehenden Veränderungen zeigt das Kamel in Haut und Haar. In der Farbe finden wir weiſs und schwarz und alle Schattierungen von braun, rot und gelb; gescheckte sind auch vorhanden. Clapperton[1] erwähnt schwarz und weiſse und rot und weiſse aus dem Sudan. Immerhin scheint die Neigung zur Fleckenbildung bei den Kamelen geringer zu sein, als bei allen übrigen Haustieren, selbst bei dem so nahe verwandten Lama; es handelt sich hier meist um einen Farbenton für das ganze Tier. Die Intensität des Haarkleides kann in allen Graden variieren, vom dichtesten Wollpelz bis zu einem nur noch sehr dünnen Haarkleide. Oft ist der Unterschied zwischen Winter- und Sommerpelz sehr groſs und das dichte Kleid des Winters löst sich beim Beginn der Sommermonate in gröſseren Fetzen ab. Natürlich ist ein solches Material, welches nur noch geringer Bearbeitung bedarf, um ausgezeichneten Filz zu liefern, für den Nomaden nahezu eine Bedingung seines Daseins. Neben der ganz groben Wolle enthält aber das Haar mancher Kamelarten auch noch feine Elemente, die man aussortiert und die ein kostbares Material ergeben. Solche Kamelotgewebe waren schon in früherer Zeit berühmt; sie sind aber heutzutage noch im Orient angesehen und werden auch heute noch hergestellt. Daneben giebt es gröbere Stoffe. Ich habe eine Probe eines derben, sehr widerstandsfähigen Loden bei Herrn Professor Pohlig in Bonn, der als Geolog in Persien war und den Stoff mitgebracht hatte, gesehen.

Wesentlich eine Haustiereigenschaft sehe ich im Vorhandensein des Fetthöckers (S. 11); mögen es nun zwei sein, wie auch bei einzelnen Rindern (S. 83[6]) oder mag der eine unwesentlich und schwer erkenntlich und mit dem zweiten gröſseren selbst verbunden sein, wie beim Dromedar; es handelt sich nur um die geringere oder gröſsere Ausbildung, eine Eigenschaft, die das Kamel mit anderen Haustieren teilt[2].

[1] Journal of a second expedition into the interior of Africa, London 1829, 4°, S. 266.

[2] Für meine Auffassung des Dromedars als Kulturrasse der ursprünglichen zweibuckeligen Kamele spricht das Auftreten von solchen Tieren wohl durch Rückschlag im Gebiet des Dromedars. Diodor (II 54) erwähnt sie schon

Von einer Kreuzung des Kamels mit irgend einem anderen Tier kann nicht die Rede sein; im System steht ihm ja nur das Lama einigermafsen nahe, aber auch noch viel zu fern. Die Kreuzung der beiden abweichenden Typen untereinander ist keine Bastardierung, wenn auch nach älteren Angaben deshalb das Produkt oft unfruchtbar sein sollte[1]. Das wird nicht der Fall sein, es wäre aber wünschenswert, dafs sich Reisende der Frage etwas annähmen, da die Berichte ziemlich auseinandergehen. Nach Pallas[2] hätte das Junge aus der Kreuzung zwei kleinere Höcker, besonders der zweite soll klein sein; nach Radloff[3] sind die beiden Höcker so eng gestellt, dafs sie fast einen bilden, und nach Burckhardt hat das Tier zwei Höcker, von denen die Turkmenen einen nach der Geburt gleich abschneiden[4].

Vom wilden Kamel hat uns Prshewalsky[5] zuerst bessere Nachricht gegeben[6]; sie gehen von Khotan bis zum Lobnor und bis zum Zaidam, der mit zahllosen kleinen Salzseen und Sümpfen durchsetzten Wüste zwischen Kukunor und Lobnor. Nach Finsch[7] kommen wilde Kamele aber auch 250 Werst westlich von Saissan vor und aus dem vorigen Jahrhundert wufste Falk[8], wenigstens nach Hörensagen, einiges von wahrscheinlich blofs verwilderten Kamelen in der Dsungarei; selbst für die Kamele Prshewalskys[9] läfst sich, wie bei den wilden Pferden, die Einsprengung zahmen Bluts nicht abweisen. Natürlich kommen auch hier versprengte und entlaufene Kamele vor; aufserdem aber setzen die Tibetaner aus reli-

aus Yemen; fand sie auf demselben Boden Palgrave (Travels through Arabia, London 1865, 8°, I 324)? Er ist hier leider bedauerlich unklar. Hoest (Nachrichten aus Marokos, Kopenhagen 1781, 4°, S. 288) erwähnt sie aus den Atlasländern; aus dem Nigerlande, Staudinger (Im Herzen der Haussaländer, Berlin 1889, 8°, S. 684), wenn auch mit einem Fragezeichen. Vielleicht kommen auch unter den Kamelen des Ostens hier und da Dromedare als individuelle Neubildung (nicht als Rasse) vor.

[1] Bulletin de l. soc. zool. d'acclimatation de Paris III, 1856, S. 554.

[2] Zoographia Rosso-Asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, I 197.

[3] Zeitschrift für Ethnologie III, 1871, S. 311.

[4] Burckhardt, Bemerkungen über die Beduinen und Wahaby, Weimar 1831, 8°, S. 158.

[5] Reise in Thibet, Jena 1884, 8°, S. 26.

[6] Ältere Nachrichten bei Ritter, Erdkunde XIII, Berlin 1847, 8°, S. 670.

[7] Finsch, Proceedings Zool. Soc. London 1876, S. 697.

[8] Beyträge zur Kenntnis des russischen Reichs, St. Petersburg 1786, 4°, II 292.

[9] Reise in die Mongolei, Jena 1877, 8°, S. 388.

giösen Gründen öfter Kamele in Freiheit[1]. Endlich locken auch die wilden Kamelhengste, genau wie die Pferde, gern die zahmen Stuten an sich. Das wilde Kamel unterscheidet sich von dem zahmen ja nur durch die Abwesenheit der Fetthöcker, die sich auch dadurch als seine Haustiereigenschaft markieren.

Verwildert ist das Kamel nicht oft, obgleich es ja vielfach in Gegenden vorkommt, die es leicht verständlich machen, dafs es den Schutz des Menschen einbüfst oder sich seiner Obhut entzieht. Wilde Kamele werden aus älterer Zeit für Arabien[2] erwähnt. In der Libyschen Wüste soll es eine von Menschen unbewohnte, halb sagenhafte Oase geben, in der sich verwilderte Kamele aufhalten[3]. Dagegen hat eine Reihe von Ansiedlungsversuchen auf neuem Boden kläglich damit geendet, dafs man die Zucht in voller Resignation aufgab und die Tiere sich selbst überliefs, die sich dann eine Zeitlang erhielten so in Spanien, Australien und Nord-Amerika.

Ritter u. a. haben das Lob des Kamels in so begeisterter Weise gesungen, dafs ich nichts hinzuzufügen habe; höchstens möchte ich ihr volles Lob etwas einschränken, indem ich auf die ungemeine Bösartigkeit und Störrigkeit hinweise, die eine Ausdehnung seiner Zucht verhindert hat und noch beschränkt. So erklärt sich z. B. die eigentümliche Verwendung als Henker[4]. Der wütende Hengst verfolgt auch Menschen und läfst sich mit den Knieen auf sie niederfallen[5]. Kamelkämpfe, die man zwischen den Hengsten zur Brunstzeit veranstaltet, schildert Pallas[6]. Bei ihren Reisen treten sie so gleichmäfsig ihren wiegenden, sehr gespreizten Schritt, dafs man ihn als Schätzungswert für geographische Entfernungen verwenden kann; das schlug schon Rennell[7] vor und es ist seitdem öfter ausgeführt. Eine eigentümliche Gewohnheit ist, dafs sie auf bestimmten Plätzen, die man am Geruch und Bodenfarbe erkennt, zu harnen gewöhnt sind; auch das geschieht mit solcher Pünktlichkeit, dafs man danach schätzen kann[8]. Ihr Schweifs ist von den Salzpflanzen, ihrer Leibesnahrung, oft so salzig, dafs

---

[1] Pallas, Spicilegium zoologicum XI 5 Note.

[2] Diodor III 44.

[3] Beurmann, Petermanns Geogr. Mitteil. Ergänzungshefte X, 1862, S. 90.

[4] Hoest S. 288.

[5] Warburton, Journey accross tho western interior of Australia, London 1875, 8°, S. 123.

[6] Zoogr. Rosso-Asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, I 195.

[7] Philosophical Transactions, London 1791.

[8] Klunzinger, Bilder aus Ober-Ägypten, Stuttgart 1877, 8°, S. 213.

Schafe und Ziegen ihn lecken[1]. Ihr Dünger dient vielfach als Brennmaterial, in der Wüste ist er ja das einzig vorhandene. So hatten die Kamele der Tibbukuriere, die von Bornu nach Mursuk reisten, kleine Körbe unter dem Schwanze; mit dem Dünger kochten dann die Reiter abends ihren Kaffee[2]. Beeinträchtigt wird der Wert des Kamels durch die enorme Zahl, die für eine gröfsere Expedition nötig ist; so hatte die Pilgerkarawane von Damaskus nach Mekka 1815 auf 4—5000 Personen 15000 Kamele nötig[3].

Man benutzt auch die Kamelwolle, wie schon Tychsen festgestellt hat, selbst zu feinen Geweben[4]. Zur Ausrüstung eines Beduinen gehört zur Zeit des Haarwechsels ein Beutel am Hals des Tiers, um die abfallende Wolle hineinzustecken[5], wenn auch die Dromedare hier nur etwa 2 Pfund Wolle geben. Bei den mit dichtem Flieſs behangenen Kamelen des Nordens ist das Quantum natürlich viel beträchtlicher. Die Milch wird bei den Beduinen Arabiens nach Burckhardt nie zur Butter verwendet; dagegen bildet sie fast die ausschlieſsliche Nahrung der Pferdefüllen[6]. Während das Fleisch den Juden verboten ist, essen es natürlich die Araber, wenn auch hier und da, z. B. in Marokko[7], nur die verunglückten Tiere zum Genuſs kommen; von der Milch steht in der Bibel nichts, nach Hamburger[8] ist sie aber verboten, wie das Fleisch[9].

Man kastriert, wenigstens hier und da, auch Kamelhengste; nach Aristoteles[10] geschah das in alter Zeit auch bei Weibchen, und zwar für den Krieg.

Als das Vaterland des Kamels, habe ich schon oben gesagt, kann man die Wüsten Central-Asiens annehmen. Alle Wüstentiere

---

[1] Pallas, Zoogr. I 195.

[2] Denham and Clapperton, Narrative of travels of discoveries in Central-Africa, London 1826, 4°, S. 33. — Für uns Grofsstädter in Europa wäre eine solche Einrichtung bei unsern Pferden sehr wünschenswert. Wir sammelten einen wertvollen Stoff, die Strafsen wären ganz anders sauber und wir brauchten in unseren Lungen und Häusern nicht so viel Strohsplitterchen anzusammeln, wenn nur nicht einer so wünschenswerten Neuerung die Indolenz und der Spott unseres aufgeklärten Publikums entgegenstände.

[3] Burckhardt, Reisen in Arabien, Weimar 1830, 8°, S. 370.

[4] Bei Joh. Beckmann, Vorbereitung zur Warenkenntnis, Göttingen 1794, 8°, I 501.

[5] Burckhardt, Beduinen und Wahaby, Weimar 1831, 8°, S. 160.

[6] Beduinen S. 170.

[7] Hoest S. 289.

[8] Realencyclopädie für Bibel und Talmud, Breslau 1870, 8°, I 755.

[9] 3. Mos. XI, 4. 5. Mos. XIV, 7.

[10] Hist. anim. IX 50.

sind weit verbreitet, man wird daher auch vom wilden Kamel annehmen können, dafs es einst die ganze grofse Wüstenstrecke vom westlichen Ostindien und Nord-Persien bis zur Mongolei bewohnt hat. Wo und wann und von welchen Völkern es zuerst gezähmt wurde, entzieht sich völlig unserer Kenntnis. Wahrscheinlich waren es wandernde Wüstenstämme, die vielleicht hier und da in den Oasen etwas Landwirtschaft trieben, aber sonst in der Hauptsache von der Jagd lebten. Ich kann nicht einmal sagen, ob das Kamel als Haustier selbständig entstanden ist oder ob seine Zähmung sich an die Zucht des Esels anlehnte. Weniger wahrscheinlich erscheint mir das Vorhandensein des Pferdes, denn wie ich schon beim Pferd gezeigt, überflügelte das Kamel dasselbe zunächst im Vordringen nach dem Westen, während es nachher allerdings wieder zurückblieb. Jedenfalls hat es aber einmal im Vordringen nach Westen irgendwo, vermutlich in Iran, längere Zeit Halt gemacht und hier hat sich dann, durch die Isolierung begünstigt, die einbucklige Form herausgebildet. Für die zweibucklige blieb diese Schranke, die die abgezweigte Form überwunden hatte, noch lange bestehen. Die einbucklige aber drang vor und verbreitete sich mit grofser Schnelligkeit unter den Beduinen der nördlichen Wüstenplatte zwischen Euphrat und Mittelmeer und in Central-Arabien. Hier wurde das Dromedar nicht nur allgemein verbreitet, es wurde für die Beduinen eine Grundbedingung ihres Daseins.

Es ist kein Wunder, dafs man diese Rasse der Dromedare, die so ungemein arabisch aussahen, auch auf arabischem Boden entstanden wähnte[1], zumal eine Notiz des Agatharchides aus dem Altertum von wilden Kamelen in Arabien spricht[2]. Man wird es wohl mit verwilderten Tieren zu thun haben, die bei irgend einer Revolution in Freiheit gerieten und sich hier eine Zeitlang erhielten. Jedenfalls waren aber im Altertum die Kamele Westasiens, die also die Griechen kannten, Dromedare. Wohl zu beachten ist, dafs, wie es scheint, im Altertum das Areal des Kamels durchaus nicht so nahe an die Küste reichte. Da damals Syrien und Palästina wie Kleinasien blühende Ackerbauländer waren, selbst jenseit des Jordan dicht bewohnte Ackergebiete, z. B. das Hauran und Moab existierten, so war aus allen diesen Strecken der Beduine mit seinem Kamel verbannt, höchstens dafs er sie hier und da mit den Karawanen

---

[1] Ritter nennt das Dromedar immer das „wahre" Kamel.

[2] In der Wüste in Nordwesten; in Terra Bythemanensium, Agatharchides in Scriptores Geographiae, graeci minoris Oxon. 1698, 8°, S. 58.

durchzog. Erst die Reihe aufeinanderfolgender Zerstörungen und Eroberungen hat weite Lücken in die dichte Einwohnerschaft der Ackerbauer gerissen, und in diesen Lücken macht sich jetzt der Nomade mit seinen Herden breit, bis ihn eine glückliche Wendung wieder hinausjagt. Die Wüstenländer westlich vom Euphrat boten dem Dromedar seit dem Anfang unserer historischen Geschichte ein so ungemein günstiges Terrain, dafs die Araber bis zur Zeit des Islam eigentlich durchaus καμηλῖται, Kamelleute genannt werden konnten und trotz dem, was jetzt oft über das Pferd und die Pferdezucht bei den Arabern gesagt wird, sind sie es auch heutzutage wohl geblieben. Wahrscheinlich ist auch jetzt das Pferd mehr Luxus und weniger Lebensbedingung, während das Kamel noch heute für den typischen Wüstenbewohner Lebensbedingung ist. Trotzdem ist das Kamel seinem Herrn einigermafsen unheimlich oder war es doch zu Mohammeds Zeit irgendwie. Man soll keine Gebete verrichten, wo Kamele sind[1]. Vielleicht hängt das aber auch wieder mit anderen Beziehungen zusammen, wenigstens sind die Kamele bei den Sabiern tief verachtet[2]. Jedenfalls ist aber das Pferd weder ein Erzeugnis des arabischen Bodens, noch dasjenige Tier, welches die wichtigste Rolle spielt. Das ist vielmehr in alter Zeit wie jetzt das Kamel, in dem z. B. alle Wehrgelder bei der Blutrache abgelöst werden, wie in alter Zeit[3]. Die Wertschätzung ist ja stellenweise anders. Wenn auch die Wahabiten Fufsgänger und Kamelreiter mit einem Beuteanteil abfanden und dem Reiter für seine Stute zwei, also zusammen drei gaben, so deutet das wohl auf die hohe Stellung des Pferdes und des Reiters, aber nicht auf den positiven Nutzen[4].

In der Ecke, in der Syrien sich an Kleinasien anlegt, begegnet das Kamel mit zwei Buckeln dem Dromedar[5]. Hierher haben es türkische Nomaden der letzten Schicht der Einwanderung, Turkmenen, mitgebracht; aber im allgemeinen sind wohl die kleinasiatischen Kamele noch Dromedare. Ich finde eine kurze historische Notiz[6], dafs Konstantin etwa 325 n. Chr. einen Calocerus besiegen mufste, der sich auf Cypern zum Kaiser aufgeworfen

---

[1] Hammer, Denkschriften der k. k. Akademie Wien VI, 1855, 4°, S. 8.

[2] Hammer, Journal asiatique, 3. sèr. XII, 1841, S. 252.

[3] Alfred v. Kremer, Culturgeschichte des Orients unter den Chalifen, Wien 1875, 8°, I 466.

[4] Burckhardt, Beduinen u. Wahaby, Weimar 1831, 8°, S. 424.

[5] Derselbe, l. c. S. 157.

[6] Aurelius Viktor, Lib. de Caesar. c. 41.

hatte; derselbe wird Magister pecoris camelorum genannt[1]. Ob das aber eine gröfsere Verbreitung des Kamels auf Cypern einschliefst, weifs ich nicht. Sonst ist es hierher wohl nur vorübergehend zur Zeit der Türken gekommen.

Während des Altertums hören wir nur wenig von den Besitzern des eigentlichen Kamels; immerhin wird es z. B. auf dem sogenannten Obelisk Salmanassars d. II. mit anderen zum Teil unverständlichen Tieren ferner Länder abgebildet[2]. Erst Strabo[3] spricht von einem Kamelhandel des Volkes der Aorsen von Medien hinüber nach dem kimmerischen Bosporus. Es sind wohl dieselben Kamele, deren gute Wolle Aelian[4] bei den Caspiern erwähnt. Aber die Scythen des Altertums waren Pferdehirten, Kamele werden nicht erwähnt.

Wie steht es nun mit dem Kamel zur Zeit der Völkerwanderung? Man sollte glauben, mit den leicht beweglichen Nomaden der Steppe müfste auch dies für sie nützliche und nahezu unentbehrliche Tier nach Westen gekommen sein. Mir scheint es aber nicht glaublich, dafs wir uns die Völkerzüge der Germanen etwa als die wandernder Hirtenvölker vorstellen dürfen, die nichts vom Ackerbau wufsten. In denselben Gebieten, wo jetzt Goten und Gepiden auftreten, hatten schon vorher ackerbauende Scythen gesessen. Ich glaube deshalb auch nicht an das Hirtenleben dieser für uns neuen Völker. Nun hat aber Ritter[5] sogar den Goten Kamele zuschreiben wollen, als sie 376 n. Chr. an der unteren Donau erschienen. Er stützt sich dabei auf die Bilder der Säule des Arcadius[6]; ich halte aber einmal diese Kamele nicht für gotische wie Ritter (heilige Kamele, die bei den Kalmücken Heiligtümer tragen, erwähnt Pallas[7]), aber hier sehen die Götterbilder sehr wenig nach Wirklichkeit aus, und dann ist unter der Beute ein indischer Elefant, wie es scheint! Was soll man mit dem anfangen?

---

[1] Mas Latrie meint, allerdings ohne Quelle, sie seien zur Darstellung des cyprischen Kamelots très nombreux gewesen; l'île de Chypre, Paris 1879, 12°, S. 63.

[2] Franc. Lenormant, Histoire ancienne de l'Orient, Paris 1885, 4°, IV 186, 190.

[3] l. XI, c. V, § 8, ed. Müller, S. 434.

[4] Nat. anim. XVII 33.

[5] Erdkunde XIII 642.

[6] Bandurii Imperium Orientale, Paris 1711, fol. (II) S. 517 u. 546. †Columna Constantinopoli ab Arcadio imperatore erecta, in qua sculpta Theodosii gesta. ed. Giffort. tab. II, IX.

[7] Reisen durch verschiedene Teile des russischen Reichs, St. Petersburg 1772, 4° I 327.

Entscheidend ist aber für mich, dafs wir nicht einmal bei den Hunnen etwas von Kamelen hören. So schwer es zu erklären ist, scheinen Hunnen und Avaren, Ungarn und Cumanen, selbst die Bulgaren keine Kamele gehabt zu haben. Später aber zogen allerdings in diesen Steppen Nomaden mit Kamelen vor ihren Zeltwagen umher. Selbst Pallas hat noch so die Tauro-Tartaren, also die in der Krim, mit ihnen gesehen[1]. Obgleich das Kamel jetzt noch hier und da vorkommt[2], ist sein Schicksal wohl besiegelt. Seit die Tartaren, seine alten Herren, vor etwa 100 Jahren ihre Selbständigkeit verloren und Trödler und Restaurateure wurden, verschwindet es. Aus Griechenland ist das Kamel gleichfalls mit seinen alten Herren, den Türken, verschwunden, ebenso wie der Storch. Nur noch in Lamia haben sich beide Tiere erhalten[3]; aufserdem giebt es im Amphissa noch jetzt Kamele[4]. Aber zur Zeit der Türken gab es in Rumelien grofse Herden, z. B. 1573[5]. Jetzt wird wohl bald das letzte Kamel aus Macedonien und der europäischen Türkei und zwar vor den letzten Türken verschwunden sein. In Italien verdankt das Kamel der Laune eines Fürstenhauses seit mehr als hundert Jahren ein Asyl. Eine kleine Sandfläche von wüstenähnlicher Beschaffenheit in San Rossore bei Pisa brachte einen Medicäer darauf, hier Dromedare anzusiedeln. Mit allerlei Schicksalswechsel haben sie sich bis heute erhalten. Sie sind wichtig geworden, weil diese Dromedare Prof. Lombardini[6] zu seiner ausgezeichneten Monographie den Stoff gaben.

Wie steht es mit dem Kamel in Sicilien? Dies Klein-Afrika mit afrikanischem Klima und Boden, war doch mehrere Jahrhunderte in den Händen der Araber. Haben die Araber hier Kamele gehabt oder nicht? Die Quellen zur sicilischen Geschichte sind mir noch nicht recht geläufig und ich mufs bekennen, ich hätte darüber kaum etwas sagen können, wenn ich nicht in der vortrefflichen Kolmarer Chronik auf eine Notiz gestofsen wäre[7], dafs Friedrich II. 1235 eine Menge Kamele mit sich gehabt hat. Da es nun bekannt ist, dafs Friedrich II. eine grofse Vorliebe für die Araber hatte, so liefs sich annehmen, auf jedem dieser Kamele hätte ein Araber

---

[1] Zoograph. I, 196.

[2] Al. Petzholdt, Reisen in das westliche und südliche Rufsland, Leipzig 1874, 8°, S. 352. Zool. Garten XXXIII, 1892, S. 16.

[3] v. Heldreich, La faune de Grèce I 55.

[4] Heldreich; Philippson, Zeitschrift für Erdkunde, 1890, S. 386.

[5] Steph. Gerlach, Tagebuch, Frankf. 1674, fol., S. 40.

[6] Sui camelli. Ricerche, Pisa 1879, 4°, S. 184.

[7] Mm. Germ. Scriptor., vol. 17, S. 189.

seiner Leibwache gesessen. Aber Seine Majestät scheint noch orientalischer gewesen zu sein, denn sein Historiker Huillard Bréholles[1] erklärt sogar, diese Kamele hätten wahrscheinlich seinen Harem getragen. Jedenfalls wird Friedrich II. die Reiter oder die Kamele aus seiner Heimat Sicilien mitgebracht haben; es werden dort also damals Kamele vorhanden gewesen sein, die nachher mit ihrem Herrn verschwanden. Ähnlich dürfte es in Spanien gewesen sein, nur wird das Kamel hier keine grofse Rolle gespielt haben, weil mir sonst schon irgend eine Notiz über das Vorkommen desselben in Spanien aufgestofsen wäre[2]. Aus einem erneuten Versuch zu seiner Einführung, der gescheitert ist, ist dann eine kleine wilde Kamelherde hervorgegangen[3].

Im übrigen Europa hat das Kamel niemals festen Fufs gefafst. Hier und da sind sie an Fürstenhöfen als Geschenk erschienen[4], oder als Gegenstand der Schaulust des Volks von wandernden Gauklern umhergeführt worden. Zu solchen Zwecken sieht man sie ja bei uns noch hier und da, ebenso wie es schon bei den alten Römern der Fall war. Auch im Mittelalter und selbst im früheren Mittelalter scheint man sie so verwandt zu haben; ein solches Kamel ist es wohl gewesen, auf dem die greise Königin Brunhilde drei Tage dem Gespötte ihrer Feinde ausgesetzt war. Es wäre interessant, liefse es sich im einzelnen durch das Mittelalter verfolgen, welche von den immer wohl nicht häufigen Tieren Kamele und welche Dromedare waren, da diese nähere Beziehungen zu Nordafrika, die anderen zu den Steppen Rufslands hätten. Ich habe mir daher Mühe gegeben, wenigstens über das Kamel der armen Brunhilde etwas näheres zu erfahren[5].

Mit den Türken rückte auch das Kamel, und zwar meistens das zweibucklige, im Besitze ihrer treuen Bundesgenossen, der Tartaren, nach Europa vor. So sieht man es auf den Abbildungen von der Belagerung Wiens 1529 und 1683. Bei den Niederlagen der Türken kam es dann häufiger nach Deutschland, um später aus Mangel an

[1] Historia diplomatica Friderici II, Paris 1852/53, 4°, S. CXCI.

[2] La Fuente, Historia de Granada, 1844, 8°, T. II, S. 275, erwähnt allerdings, 1212 in der Schlacht bei Las Navas de Tolosa 300 Kamele; aber die können bei afrikanischen Hülfstruppen gewesen sein. ca. 1780 hatte man einige als Schaustück im Schlosse von Aranjuez. (Dillon, Travels through Spain, London 1780, 4°, S. 82 u. 428.)

[3] Le Figaro 2. Mai 1895 (s. u. Spanien). Vielleicht meint diese Jul. von Minutoli, Spanien im Jahre 1851, Berlin 1852, 8°, S. 401.

[4] So kam eins vom Miseco von Polen an Otto I. 985, Thietmar von Merseburg, lib. IV c. 7, Mm. Germ. Script. III, S. 770.

[5] S. Anhang Nr. 11.

Pflege wieder zu Grunde zu gehen[1]. Einen ernsthaften Versuch, es in Deutschland einzuführen, hat einst ein Herr v. Brenkenhof zur Zeit Friedrichs des Grofsen in der Mark gemacht; mit seinem Tode schlief das Unternehmen ein[2]. Unter den europäischen Inseln hat jetzt nur die Gruppe der Canaren das Kamel; besonders sind sie auf Lanzarote und Fuerte ventura. Hier erwähnt sie schon Linschoten[3], aber die Zucht ist wohl unbedeutend. Humboldt[4] sagt ausdrücklich, sie pflanzten sich auf Teneriffa nicht fort.

Obgleich Ägypten schon vor der Zeit des Auftretens des Kamels ein hochentwickeltes Kulturland war, finden wir doch in seinen Darstellungen kaum je das Vorhandensein des Kamels angedeutet. Man hat dies Fehlen eines markanten Tieres auf religiöse Momente zurückführen wollen. Wenn das der Fall war, so waren dieselben jedenfalls zugleich politisch sehr wertvoll und beruhten sicher auf einem wohlausgebildeten Verständnis der ungeheuren Kluft zwischen den ackerbauenden Bewohnern Ägyptens und seinen Interessen und dem Wüstensohn mit seinem flüchtigen Tier. Das Verständnis dieser Dinge wird nicht leichter dadurch, dafs wir doch jetzt wissen, wie vielfach die Beziehungen Ägyptens und Vorderasiens waren, und dafs das scheinbar starre Ägypten mehr wie einmal semitische Kulte mit seiner eigenen Religion verwob. Dazu kommt, dafs sogar östliche und südliche Barbaren, die Hyksos und Äthiopen, den Pharaonenthron bestiegen, und doch war und blieb das Nilland die westliche Grenze des Kamels! Ich bin darauf bei der Wirtschaftsgeschichte von Afrika und Ägypten noch einmal eingegangen. Ich will mich deshalb hier kürzer fassen. — Nach Süden zu fehlen uns die Dokumente in bedauerlichster Weise; wir wissen über die Zustände in Äthiopien und im axumitischen Reich gar zu wenig[5]. Aber um den Anfang unserer Zeitrechnung verwendete man das Tier auch schon in Ägypten. Wir haben nicht nur Terrakotten etc.

---

[1] So nach 1683. Wolf v. Hohburg, Georgia curiosa aucta, Nürnberg 1695, fol., l. VIII, c. 57, IX. 25, II 203 u. 306.

[2] Leben Fr. Balth. Schönberg v. Brenkenhofs, Leipzig 1782, 8°, S. 138.

[3] Voyage Hakluyt Soc. London 1885, II 266.

[4] Voyage aux regions équinoxiales du nouveau Continent, Paris 1816, 8°, I 221/22.

[5] Noch im 5. oder 6. Jahrhdt. n. Chr. fehlen in einer axumitischen Inschrift unter der Beute die Kamele! Dillmann, Abhandlungen der Berliner Akad. d. Wiss. f. 1878, 1879, 4°, S. 223/24. — Die Kameldarstellungen von Meroe von den Pyramiden von Begerauihe, Lepsius, Denkmäler V 28a, beziehen sich nach Alfr. Wiedemann (Herodots 2. Buch, Leipzig 1890, 8°, S. 421) auf die römische Kaiserzeit.

aus jener Zeit mit Kameldarstellungen, Urkunden über Verkäufe u. dergl., wir wissen auch, daſs um die Zeit des Plinius[1] eine Karawanenverbindung von Koptos am oberen Nil nach Berenice am Roten Meer mit Kamelen bestand. Später schildert Philostratus[2] einen Touristenverkehr nach den Pyramiden mit Kamelen. Aber erst Ammianus Marcellinus[3] weiſs 353 von räuberischen Wüstenbewohnern mit Kamelen, die bis zu den Katarakten hin schweiften. Bezeichnend für den Mangel des so nützlichen Tiers ist jedenfalls auch, daſs der Einfluſs Arabiens und der Araber hier im Osten trotz der Nähe des Stammlandes sich nach allem, was wir wissen, nach Westen zu erst mit dem Islam, dem Einwandern des arabischen Elements und des Kamels, am Nordrande des Sudans ausbreitete. Deutlicher noch markiert Ägypten gegen den Westen, Nord-Afrika, die Grenze. Als die Griechen Cyrene kolonisierten, war es das Roſs allein, von dem gesprochen wird, vom Kamel ist keine Rede. Erst Synesius erwähnt es zur Zeit des Arcadius[4]. Die Karthager sogar haben es versäumt, es nach Nord-Afrika mitzunehmen[5]; vielleicht auch aus politischen Gründen. Erst im sogenannten afrikanischen Krieg, den Cäsar gegen die Pompejaner und den ihnen verbündeten Juba führte, werden unter dem erbeuteten Troſs des Königs 24 Kamele genannt[6]. Das ist eine sehr geringe Zahl für einen königlichen Troſs. Gerade deshalb reicht sie hin, um diesem jedenfalls durchaus nicht unbedeutenden Mann das Verdienst der Einführung des Kamels in Nord-Afrika zuzuschreiben. Die kleine Herde war eine Neueinführung des Königs[7]. Während der langen durchweg friedlichen Kaiserperiode mag sich dann das Kamel ausgebreitet haben. Jedenfalls hören wir im vandalischen Kriege und kurz vorher von groſsen Kamelherden im Besitz der damaligen Nomaden[8]. Mit den Arabern fand eine neue Zuwanderung nomadisierender Elemente von Osten zu statt. Diese Araber brachten auch ohne Zweifel ihre eigenen Kamele noch mit.

---

[1] lib. VI, c. 26.

[2] Vita Apollonii; lib. V, c. 43 i. f.

[3] XIV 4 (5).

[4] Epistolae Nr. 130.

[5] Polybius XII 3.

[6] De bello africano c. 68.

[7] Auf einem Denkmale späterer Zeit sind sie abgebildet bei Denham and Clapperton, Narrative of travels and discoveries in Northern and Central-Africa, London 1826, 4°, 34/35 S. 305.

[8] Cresconius Corippus, ed. Jos. Partsch, Mon. Germaniae. auct. antiquiss., T. II, 2, Berlin 1879, 4°. Johanneis II 93; IV 598, 1021 etc. — Procop. bell. Vandal. I 8, 10; II 11; IV 8, 11 etc.

Im übrigen giebt es aber natürlich nach all dem Hin und Her der Geschichte Berber, die sogar zahlreiche Kamele haben, und Araber, die keine mehr besitzen. Ist das Kamel auch das ausgesprochene Wüstentier und jetzt das einzige Transporttier, welches für die Wüste Sahara in Betracht kommt, so mufs man nicht glauben, dafs das Kamel bei den eigentlichen Bewohnern der Sahara etwa in grofser Menge vorhanden wäre. Die Tuareg und Tibbu der eigentlichen Wüste haben nur wenig Kamele[1], immer eher noch einige Ziegen. Die grofsen Karawanen, die die Wüste durchqueren, decken ihren Bedarf aus den grofsen Herden der Randsteppen. Seine aufserordentliche Bedürfnislosigkeit befähigt das Kamel wohl, die Wüste zu durchwandern; in ihr leben kann es aber auch nicht. Im Süden der Wüste streckt sich von Kordofan bis zum Senegal, wie im Norden, eine Strecke Steppengebiet hin, aber sie ist durchaus nicht so weit ausgebildet, wie im Norden. Immerhin ermöglicht sie es, dafs zwischen dem eigentlichen Sudan und der Wüste eine Anzahl arabischer oder arabisierter Nomadenstämme sich angesiedelt hat, die für die Ausbreitung des Islam und für alle politischen Umwälzungen im Sudan von hervorragender Wichtigkeit gewesen ist. Sonst spielt das Kamel im Süden der Wüste keine so grofse Rolle, wie im Norden derselben. Zum Teil sind hier Pferde und Rinder wichtiger, wie das Kamel. Jedenfalls aber werden zur Zeit der Trockenheit grofse Reisen mit dem Kamel im Sudan unternommen, so dafs es hier häufiger, dort seltener, im allgemeinen doch keine ganz seltene Erscheinung ist; aber zu Barths Zeit sollte z. B. in Adamaua 15 Jahre kein Kamel gesehen sein[2]. Tropische Gegenden, in denen keine ausgesprochene Trockenzeit vorhanden ist, mufs es aber wie die meisten Gegenden während der Regenzeit als zu gefährlich vermeiden.

Das Hochland von Abyssinien bildet im Nordosten Afrikas eine ausgesprochene Grenze für die Verbreitung des Kamels. Karawanenführer, die ihre Kamele ins Hochland führen, müssen befürchten, dafs sie ohne dieselben zurückkehren. So wird die Zone des Kamels bei Massaua sehr eng zusammengeschnürt, um nach Süden zu im Lande Adel und in der Somali-Halbinsel ganz gewaltig an Breite zuzunehmen. Ja, durch Völkerverschiebungen in den Gallaländern, die wir noch nicht genau verfolgen können, scheint das Kamel in der Richtung des oberen Nil vorzudringen. Nach

---

[1] Gust. Nachtigal, Sahara und Sudan, Berlin 1879, 8°, I 415.

[2] Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika, Gotha 1857, 8°, II 508.

Erkundigungen Emin Paschas benutzten die Galla hauptsächlich seine Milch[1]. Auch in das Steppengebiet nach Südwesten scheinen die Galla das Kamel mit sich zu nehmen, während sie dem gefährlichen Andrang der Somali ausweichen. So kam es, dafs selbst schon die Masai das Kamel kennen gelernt haben. Sie schlugen eine Gallaabteilung und bemächtigten sich der Kamele derselben, wufsten aber mit den Tieren nichts weiter anzufangen, als dafs sie sie verzehrten[2]. An der Küste wird das Verbreitungsgebiet des Kamels bis zum Juba reichen. Kamele, die man auf Zanzibar hielt, gingen immer bald zu Grunde, vielleicht ebenso sehr durch Nachlässigkeit, wie am Klima[3]. Weiter nach Süden ist ein einziges Mal ein Versuch gemacht worden, das Kamel zu verwenden: bei einem Zug, der gegen das sagenhafte Monomotapa ging, führte Barreto 1569 eine grofse Menge Kamele mit[4]. Der Zug scheiterte gänzlich und mit allen übrigen gingen auch die Kamele zu Grunde. Erst seit ganz kurzer Zeit hat v. François Versuche gemacht, zunächst in ganz kleinem Stil, das Kamel in Deutsch-Südwestafrika einzubürgern, wie es schon 1799 Heeren empfohlen hatte[5].

Von allen afrikanischen Inseln haben nur zwei in einem gröfseren Umfang das Kamel: Lanzarote unter den Kanaren, wenn man es bei diesem afrikanischen Tier einmal hier einrechnen will (s. S. 231) und ganz entgegengesetzt Socotra im Osten, die übrigen scheinen alle zu feucht zu sein, mit Ausnahme des Kap Verde; die Portugiesen haben es aber doch hier nicht eingeführt.

Nach dem, was ich oben gesagt habe, bin ich geneigt, die Wüsten Centralasiens für die Heimat und den ursprünglichen Zähmungsort des Kamels, und zwar des zweibuckeligen anzusehen. Von welchem Stamme und unter welchen Umständen diese wichtige Kulturerrungenschaft erworben wurde, darüber können wir nicht einmal Vermutungen hegen. Jedenfalls aber finden wir hier ein zweites wichtiges Centrum, in welchem bei den Nomaden tartarischen und mongolischen Stammes das Kamel nahezu die Bedingung der ganzen menschlichen Wirtschaft geworden ist. Es sind Wolle und Milch, die dem Tiere den Wert verleihen, daneben aber die Möglichkeit des Warentransports durch die Wüste, die ja alle Zeit von

[1] Schweinfurth u. Ratzel, Emin Pascha, Leipzig 1888, 8°, S. 414.

[2] Jos. Thomson, Durch Massailand, deutsche Übersetzung, Leipzig 1885, 8°, IX. Kap., S. 345.

[3] v. d. Decken, Reisen in Ostafrika, Leipzig 1869, 8°, I 72.

[4] Allgemeine Reisen, Leipzig 1749, 4°, V 220.

[5] Geograph. Ephemeriden III 239, abgedruckt in Historische Werke, Göttingen 1821, 8°, II 407 u. 420.

hoher Wichtigkeit war, und die Freiheit der Bewegung. Leider sind wir über die Kamele dieser Völker keineswegs gut unterrichtet. Zu allen Zeiten hat der arabische Nomade mit seinem Dromedar ungleich mehr Interesse gefunden, als der Kalmücke und der Mongole mit seinem zweibuckligen Kamel. Vereinzelt scheinen auch im Westen des Gebiets noch Dromedare vorzukommen[1]. Auch hier ist das Kamel an die trockene Steppe und Wüste gebunden und vermeidet die feuchten Waldgebirge; aber nicht das ganze Gebiet der ungeheuern Wüsten Centralasiens gehört ihm. Bei den Buräten am Irtisch und Baikal erreicht es in 55° n. Br. seine Nordgrenze und trifft sich im Saijanischen Gebirge mit dem Ren[2]. Ein fortschrittswütiger Russe versuchte sie ca. 1800 gar zwischen Jakutsk (dem Kältepol) und Ochotsk zu verwenden; der Versuch scheiterte aber, wie er schon im 18. Jahrhundert gescheitert war[3]. Wie das Dromedar das Hochland von Abyssinien vermeidet, so läfst das Kamel das Hochland von Tibet aus, indem es hauptsächlich durch den Yak ersetzt wird[4]. Nach Indien hinein geht das Kamel nur eine kurze Strecke, indem es eigentlich nur die sandigen Gebiete der nordindischen Wüste im Osten des Indus bewohnt[5]. Als vor einigen Jahren die Erforschung Australiens grofses Interesse in der geographischen Welt erregte und leider auch nicht wenig Märtyrer verlangte, da kam diese Frage dadurch zum Abschlufs, dafs die letzten grofsen und entscheidenden Züge mit Kamelen gemacht wurden[6]. Wenn man aber damals schon glaubte, dafs das Kamel in Australien wirtschaftliche Bedeutung erlangen würde, so hat man sich darin wohl geirrt.

Ebensowenig wie in Australien hat sich in Amerika das Kamel halten können, obgleich Versuche damit schon hierzu in sehr alter Zeit vorgenommen wurden. Gleich nach der Eroberung Perus suchte man das Kamel hier einzuführen[7]. Garcilasso[8] sah ca. 1550 kleine

---

[1] Pallas, Mongolische Völkerschaften, Frkfrt. 1779, 8°, S. 183.

[2] v. Middendorff, Reise in Sibirien, St. Petersburg 1874, 4°, IV 2; 2 1322.

[3] J. G. Gmelin d. Ältere, Reise durch Sibirien, Göttingen 1752, 8°, II 550. — v. Langsdorff, Reise um die Welt, Frankfurt 1812, 4°, II 303.

[4] Also liegt Lhassa tiefer, wo es zweibucklige Kamele und Rinder giebt, nicht mehr den Yak allein. Hooker, Himalayan Journals or Notes in Sikkim etc., London 1854, 8°, II 172.

[5] Hunter, India Gazetteer, 2. ed., London 1886, 8°, VI 520.

[6] Warburton, Journey across the western interior of Australia, London 1875, S. 140, 198, 297, 423.

[7] Helps, Spanish Conquest of Amerika, London 1861, 8°, IV 285.

[8] Hakluyt Soc. London 1871, 8°, II 473.

Herden, die Juan de Reinaga eingeführt hatte; sie hatten damals wenig oder keine Jungen. Als Acosta 1570 Kamele sah, die nicht von jenen abstammten, sondern neu von den Kanaren eingeführt waren, hatten sich dieselben etwas vermehrt[1]. Humboldt[2] macht für den Mifserfolg den Widerstand der Encomenderos verantwortlich, die ihren indianischen Trägern keine Konkurrenz schaffen wollten. Im vorigen Jahrhundert, ca. 1750, versuchte man sie in Jamaica einzuführen; als man sie hatte, wufste man nichts damit zu machen[3]; etwas später wird ein Zuchtversuch auf Barbados und S. Domingo fallen, der gleichfalls scheiterte[4]. Um 1800 traf Humboldt[5] Kamele von den Kanaren in Venezuela und Aruda schlug sie 1801 für die trocknen und sandigen Provinzen Nordbrasiliens, Ceará z. B. vor[6]. Um 1845 gab es Kamele in Bolivien[7]. Die Zucht gedieh, aber die Tiere entsprachen den wohl zu hoch gespannten Erwartungen nicht und konnten namentlich nicht gut auf steinigem Gelände laufen[8]; 1859 machte dann die Société d'acclimatation noch einen Versuch mit Dromedaren in Nordbrasilien[9].

Auch in Nord-Amerika machte man Versuche mit dem Kamel; 1857 gediehen einige in Texas[10]. In Arizona sollen sie schon ca. 1857 eingeführt sein[11] und Correns holte 1858/59 Kamele nach Kalifornien. Jedenfalls gab man später die Zucht auf. Hier haben die Tiere wenigstens bewiesen, dafs sich Klima und Boden für sie eignete, denn als man sie laufen liefs, bildete sich eine kleine wilde Herde[12]. Aus allen diesen mifslungenen Versuchen mit der Zucht kann man wenigstens soviel sehen, dafs sich das Kamel für Europäer und Nachkommen von Europäern schlecht eignet. Es scheint, bei seinem ungemein störrischen und unliebenswürdigen Charakter

---

[1] Nat. history of the Indies ed Markham. Hakluyt Soc. Lodon 1880, 8°, S. 272.

[2] Reise, Stuttgart 1861, 8°, II 309.

[3] P. Browne, Civ. and nat. hist. of Jamaica, London 1756, S. 488.

[4] Raynal, Histoire philosoph. des etablissements dans les deux Indes, La Haye 1774, 8°, IV 235.

[5] Reise II 308.

[6] Bei Southey, History of Brazil, London 1819, 4°, III 790.

[7] Weddell b. Geoffroy St. Hilaire, Comptes Rendus de l'acad. d. sciences, Paris XXVIII, 1848, S. 57.

[8] v. Tschudi, Reisen durch Süd-Amerika, Leipzig 1869, 8°, V 92.

[9] Bulletin d. l. s. d'acc., Paris VI 1859 S. 297 ff.

[10] Uhde, Länder von Rio del Norte, Heidelberg 1861, 8°, S. 9.

[11] Radde, Reisen im Süden von Ost-Sibirien, St. Petersburg 1862, 4°, I 238.

[12] Nach dem Berichterstatter Menges (Zoolog. Garten XXVII, 1886, S. 37) sollten sie damals „verkauft" sein. Es waren mittlerweile etwa 150 geworden.

Leute unseres Stammes bald zur Verzweiflung zu bringen. Seine Behandlung ist so schwierig, dafs der Europäer sich lieber ohne dasselbe behilft; sonst mufs er Diener haben aus Stämmen, die mit ihm vertraut sind. Es scheint daher, als liefse sich die Zucht nur da in geeignete Gebiete übertragen, wo man Leute, die sich seiner annehmen, heranziehen kann. Soll also, wie ich nebenbei bemerken will, die Zucht in Südwestafrika, die ja dem deutschen Einflufs ein Übergewicht geben kann, gedeihen, so mufs man auch die Kosten nicht scheuen, Leute z. B. von den Kanaren einzuführen, die damit umgehen können. Falsche Sparsamkeit ist teuer! Im übrigen wird das Kamel sich zunächst wohl nicht mehr ausdehnen, es läfst sich eher vermuten, dafs sich das Gebiet der Kamelzucht einschränken wird, wie es denn den Boden, den es früher in Europa besafs, eingebüfst hat und wahrscheinlich mit dem letzten Kalmücken aus unserem Erdteile ganz verschwinden wird.

13. Die Katze.

Unsere Hauskatze entstammt dem alten Wunderlande Ägypten, und ist das einzige Haustier, welches uns Ägypten geschenkt hat[1]. Es ist nicht unmöglich, dafs die Ägypter noch einige andere Tiere zu Haustieren gemacht hatten, aber diese sind wieder verloren gegangen; nur die Katze ist ziemlich spät für die Welt-Civilisation gerettet worden. Wir werden als ihre hauptsächlichste Stammesart die Felis maniculata Rüpp. Ägyptens anzusehen haben; diese Katze bewohnt wild Ägypten und Nubien, wie es scheint, in verschiedenen Rassen, von denen man noch einige zu besonderen Arten erhoben hat. Da die Katze sich in Bezug auf ihre Fortpflanzung auch als Haustier stets sehr selbständig gehalten hat und das Weibchen meist völlig unbeschränkt der Fortpflanzung nachgeht, so wird man auch für unsere Hauskatze einige Blutmischung annehmen müssen. Besonders ist aber diese Annahme auch hier an der Wurzel der Entwickelung zum Haustier nötig. — Nun beweisen uns die zahlreichen Mumien der grofsen Katzenfriedhöfe von Bubastis u. s. w., dafs die alten Ägypter neben Ichneumonen, dem Serval u. a. besonders F. chaus Güldenst. und F. maniculata gehalten haben. Zunächst waren die Tiere blofs gezähmt[2], aber aus

[1] Darwin[2] I 45—50. — Hehn S. 374—380. — Ph. L. Martin, Leben der Hauskatze, Weimar 1877, 8°.

[2] Virchow, Zeitschr. für Ethnologie XXI, 1889 (S. 458, 552 f.).

ihnen wird, vermutlich auch hier durch Bastardierung der beiden Formen, der erste Haustierstamm hervorgegangen sein. Vielleicht haben wir diese Form noch in F. bubastes Ehrenberg, die Blainville[1] für zahm hielt und von der Prof. Nehring[2] sagt, dafs sie sich von maniculata kaum unterscheiden läfst. Die zuerst entstandene Mittelform nahm im weiteren Verlauf aber immermehr Blut von dem kleineren, häufiger und leichter gezähmten Tiere auf. Sehr verbreitet ist bei den Katzen wie allbekannt Leucismus und Melanismus, ich brauche daher nicht darauf einzugehen. Ich will nur nach Darwin (II 322) anführen, dafs ganz weifse Katzen mit blauen Augen in der Regel taub sein[3] und dafs sogenannte dreifarbige Katzen (II 49) mit schwarzen und gelben Flecken auf weifsem Grunde ausnahmslos Weibchen sein sollen[4]. Rote und gelbe Katzen, die stellenweise geschätzt sind, werden auf Erythrismus zurückzuführen sein. Das Haar variiert bei den Katzen recht bedeutend; einmal haben wir die sogenannte Angorakatze, die wohl mit Angora nichts zu thun hat, sondern nur eine Varietät mit Seidenhaar ist, wie sie auch bei anderen Haustieren vorkommt; unsere Angorakatze stammt wohl aus Persien. Die chinesische Seidenkatze mit Schlappohren ist vielleicht selbständig entwickelt, wenn nicht Beziehungen der älteren Zeit zu Persien in Betracht kommen; vielleicht ist aber gerade hier die Möglichkeit nicht zu leugnen, dafs eine Bastardierung mit F. manul Pall. vorliegen kann, die China wie Persien bewohnt und sich durch reiche und weiche Behaarung auszeichnet[5]. Das hat schon Pallas[6] vermutet und Blasius[7] scheint ihm zuzustimmen. Von nackten Hauskatzen haben wir Nachrichten aus Wien und Böhmen[8]; völlig kahl war eine schwanzlose Katze aus Mombas[9]. Katzen mit kahlem Schwanz erwähnt Rengger[10] und ähnlich mit kahlem Schwanz war vielleicht die

---

[1] Osteographie, Paris 1841, 4°, g. Felis, S. 85.

[2] Zeitschrift für Ethnologie XXI (561).

[3] Bestätigt bei Blumenbach von den angorischen, wenn sie weifs sind und blaue Augen haben. (Handbuch der Naturgeschichte, 12. Aufl., Göttingen 1830, S. 90.)

[4] Blumenbach, l. c.

[5] Bild bei Milne Edwards, Recherches p. s. à l'hist. natur. des mammifères, Paris 1874, 4°, S. 225. Pl. 31c.

[6] Zoographia rosso-asiatica. Petropoli 1811, 4°, I 23.

[7] Fauna der Wirbeltiere Deutschlands, I. Bd., Säugetiere, Braunschw. 1857, 8°, S. 171.

[8] Fitzinger, Zool. Garten IX, 1868, S. 60.

[9] Sir R. F. Burton, Zanzibar, London 1872, 8°, I 198.

[10] Naturgesch. der Säugetiere Paraguays, Basel 1830, 8°, S. 214.

Katze, die der grofse Philosoph John Locke für einen Bastard von Katze und Ratte hielt[1]. Darwin (I 50) hatte auch von einer Katze gehört, die sechs Zehen haben sollte. Pinselohren, die sich in der wilden Verwandtschaft mehrfach finden, haben manchmal Katzen in England[2]; auch die abyssinische zahme Katze scheint solche zu haben[3]. Dafs chinesische Seidenkatzen[4] Hängeohren haben, erwähnte ich schon; Buffon hat diese bereits für ein Zeichen der Sklaverei erklärt[5]. v. Tschudi sah im Innern Brasiliens einen Wurf junger Katzen mit übermäfsig grofsen Ohren[6]; ob aber die Brasilianer betriebsam genug waren, eine eigene Rasse daraus zu machen, weifs ich nicht. Besonderes Interesse verdienen die schwanzlosen Katzen oder solche mit Stummelschwanz, die ungeheuer weit verbreitet zu sein scheinen, ohne dafs sich doch etwas abschliefsendes über sie sagen liefse. Am bekanntesten und am besten beobachtet ist die schwanzlose Katze von Man, der kleinen Insel zwischen Irland, Schottland und England. Diese Katze hat nicht nur keinen Schwanz, sondern auch sehr hohe Hinterbeine; sie macht daher einen so seltsamen Eindruck, dafs wohl deshalb Ph. Leop. Martin[7] glaubte, die Insel Man in den stillen Ocean verlegen zu müssen; die Form ist Man auch nicht einmal eigentümlich. Bell[8] hat ähnliche Tiere auch auf dem Festland in Dorsetshire gesehen. Die Frage der Entstehung dieser Abnormität wird dadurch kompliziert, dafs man hier und da die Schwänze abzuhauen pflegt[9]. In Japan soll man sie ihnen knicken, so dafs der Rest entweder ganz verkümmert, abeitert, oder doch zu einem kurzen dicken Stummel entartet[10]. Prof. Dönitz meint, dafs die Zucht der jetzt meist mit verkümmertem Schwanz geborenen Katzen in Japan eine Folge der Vererbung ist[11]. Er führt auch (S. 724) einen zu-

---

[1] Essay on human understanding, III c. 6, 23, London 1710, 8°, II 53.

[2] Darwin I 50.

[3] J. M. Hildebrandt, Zeitschr. für Ethnologie VI, 1874, S. 339.

[4] Nieuhof, Beschryving vant Gesandschap an den Keyzer v. China, Amsterdam 1670, fol., II. deel, S. 150.

[5] Hist. natur., Paris 1759, 8°, VI 393.

[6] Reisen durch Süd-Amerika, Leipzig 1866, 8°, II 34.

[7] Leben der Hauskatze, Weimar 1877, 8°, S. 61.

[8] British quadrupeds, London 1837, 8°, S. 192.

[9] Schiller Tietz aus der Eifel, Biologisches Centralblatt 1888/89, VIII. Jahrg., S. 155.

[10] Kämpfer, Reise nach Japan, I. Teil, c. 10, § 147, Rostock 1749, 4°, S. 138.

[11] Mitteil. der deutschen ostasiatischen Gesellschaft, Tokio 1874, Dezemberheft S. 70 u. Zeitschrift für Ethnologie XIX, 1887 (S. 726).

fällig so fortgepflanzten Wurf junger Katzen aus Nordamerika an. Ähnlich denkt Fitzinger[1] von einem anderen Fall. Nun ist es aber sehr bemerkenswert, dafs schwanzlose Katzen in einem, wie es scheint, zusammenhängenden Gebiet verbreitet sind, dessen Mittelpunkt in Japan liegt, das aber weit nach Indonesien und Nordost reicht. Jenseits Japan haben noch auf den Pribylow-Inseln die Katzen, die wegen der Mäuseplage eingeführt sind, kurze Schwänze, obgleich nur etwa ein Zehntel Haustiere geblieben sind[2]. Aus China und dem Archipel erwähnt sie E. v. Martens[3], auch er führt das auf Vererbung zurück; ähnlich erwähnt Cantor[4], dafs die Katzen der Malayen oft kurzschwänzig, oft schwanzlos sind. — (Sie werden gern wild; vererben sie dann die Neuerwerbung auch auf die wilden Nachkommen?) — Ähnlich berichtet schon Valentyn[5]. Olivier nennt die Schwänze der Katzen[6] wieder geknickt; auch auf Sumatra sind sie verkümmert[7].

Wie kein anderes Haustier hat sich die Katze die Selbständigkeit in allen Liebessachen bewahrt. Es ist daher immerhin bemerkenswert, dafs eine Variation der Katze als Haustier überhaupt schon eingetreten ist. Jedenfalls ist aber auch die Blutvermischung der Katze bei der grofsen Neigung dazu recht grofs; wenn sich daher trotzdem nur geringfügige Abweichungen gebildet haben, deutet das wieder auf eine nahe Verwandtschaft aller der betreffenden kleinen Katzenarten untereinander hin, denn je ferner die Stammarten bei der Bastardierung sind, desto gröfser wird vermutlich die Variationsmöglichkeit werden. Wichtig ist, dafs Schweinfurth[8] F. maniculata selbst zur Kreuzung heranzog und so die fruchtbare Fortpflanzung bewies. Ebenso führt Blyth[9] Kreuzungen mit F. chaus an; der Zusammenhang unserer Katze mit beiden Arten (s. S. 237) läfst sich also auch heute noch erweisen[10].

---

[1] Zool. Garten IX, 1868, S. 51.

[2] Zoolog. Garten XXIV, 1883, S. 221.

[3] Preufsische Expedition nach Ostasien, Zool. Teil, Berlin 1876, 4°, I 86.

[4] Journ. Asiatic. Soc. Bengal. XV, Calcutta 1846, S. 246.

[5] Beschryvinge van Amboina in: Oud en nieuw Ost-Indie III, 1 S. 269.

[6] Reisen in den molukkischen Archipel, Amsterdam 1837, 8°, II 310.

[7] Marsden, History of Sumatra, London 1783, 4°, S. 93 u. v. Kessel, Zool. Garten I, 1860, S. 76.

[8] Im Herzen Afrikas, Leipzig 1874, I 170.

[9] Journ. Asiatic. Soc. Bengal XXV, 1857, S. 441.

[10] Eine Menge anderer Fälle sind bei Darwin I 46 f., besonders auch nach Proceed. Zool. Soc. Lond. 1863, S. 184 angeführt. Dafs sich auch der Wildkater unserer Wälder gelegentlich mit unserer Katze paart, dafür findet man Beweise: Zoolog. Garten VIII, 1867, S. 101; XIX, 1878, S. 200.

Da unsere Katzen grofse Neigung zum Verwildern besitzen und in der Zeit der Liebe selbst der Wildkater sanfteren Regungen zugänglich ist, so werden wir Blasius[1] folgen und annehmen dürfen, dafs unsere sogenannten Wildkatzen, deren Bestände ja schon sehr zersprengt und vereinzelt sind, bald mehr, bald weniger mit zahmen, ursprünglich verwilderten Katzen vermengt sind. Selbst in Arizona ist noch eine Kreuzung einer zahmen Katze mit dem dortigen Wildkater, Felis rufa Güldenstedt, vorgekommen[2]. Die Leichtigkeit, mit der unsere Katze ohne irgend einen Zwang zum Wildleben zurückkehrt, ist ja bekannt; es darf daher erwartet werden, dafs sie sich auch zu erhalten weifs, wenn sie einmal den Schutz der Menschen entbehren mufs. Unsere Kenntnis der vielen Einzelfälle ist aber gleich Null. Selbst bei uns steht der wissenschaftlichen Erkenntnis der Hochmut der Jäger entgegen, die natürlich stets einen Wildkater geschossen haben; widerspricht aber die Färbung der verwilderten doch zu sehr, so wird eben das Aas weggeworfen. — Auf den Cycladen sind die verwilderten Katzen nach Erhard[3] stets einfarbig in grau, rot und schwarz. Die Katze, die Cetti[4] von Sardinien als wild angiebt, war wohl nur verwildert, da sie schwarze Streifen auf weifsem Grunde zeigte. Da es in Irland keine Wildkatzen giebt, waren die in Donegal, einer der wildesten Grafschaften erlegten, auch verwildert[5]. Aus Algier erwähnt Geoffrey St. Hilaire[6] kurz solche Fälle. Die auf den Kap Verde-Inseln verwilderten sind auf St. Vincent nach Winwood Reade[7] alle grau, auf S. Jago nach Moseley[8] rötlichgrau — red tabbish. Auf St. Paul, im südlichen indischen Ocean, traf Vélain einen schwarzen Kater, der sich nicht von den Ratten und Mäusen nährte, die vielleicht — wie er selbst — durch Schiffbruch dahin gelangt waren, sondern, in Harmonie mit den Ratten, den Vögeln und ihren Eiern nachging[9]. In Neu-Seeland wurden verwilderte Katzen früher gelegentlich gegessen[10], und v. Langsdorff traf auf Nukahiva 1804 wilde Katzen, die hier mit den

[1] S. S. 238[7], S. 170.
[2] Proc. Zool. Soc. Lond. 1880, S. 380.
[3] Fauna der Cycladen, Leipzig 1858, 8°, S. 15 f.
[4] Naturgeschichte von Sardinien, Leipzig 1783, 8°, I 202.
[5] Proceed. Zool. Soc. London 1885, S. 211.
[6] Histoire génér. d. règnes organiques, Paris 1862, 8°, III 177.
[7] Savage Africa, London 1863, 8°, S. 520.
[8] Notes of a naturalist on board the Challenger, London 1877, 8°, S. 64.
[9] Archives de zoologie experimentale, t. VI, 1877, S. 46.
[10] Arthur F. Thomson, Story of New-Zealand, London 1859, 8°, I 158.

Ratten Krieg führten; wahrscheinlich waren die Vögel und Eier schon aufgezehrt[1]. Nach Langkavel giebt (oder gab) es auch noch wilde Katzen auf den Radak- und Auckland-Inseln; ferner auf Viti Lewu und Hawaii, den Marshall-, der Lord Howe- und der Chathaminsel[2]. Die Wildkatzen europäischer Abstammung in Argentinien sind nach de Moussy[3] wie unsere, grau mit schwarz gefärbt. Auch auf der Robinsonsinsel Juan Fernandez gab es früher wilde Katzen, sie waren, wie Dampier[4] meint, gegen die Ziegen ausgesetzt, was wohl nicht zutrifft. Anson traf nur noch wenige, da sie von den Hunden arg decimiert worden waren[5]. Die Katzen, die Wolff bei seinem Besuch der Galapagos auf Floriana, der Chathaminsel der Engländer, traf, waren alle schwarz. Hingegen sind die von Dominica wieder, wie unsere Wildkatze, grau mit schwarz[6]. Auf Fernando Noronha kannte bereits Humboldt[7] verwilderte Katzen, die Ridley wieder traf[8]. Endlich gab es noch vor der englischen Niederlassung auf den Bermudasinseln daselbst neben den Schweinen verwilderte Katzen. Ihnen sollen die grofsen Eidechsen, welche die kleine Inselgruppe vorher bewohnten, erlegen sein[9].

Die Hauskatze entstammt nicht der ältesten Zeit Ägyptens; erst unter semitischem Einflusse kam eine Göttin Bast nach Ägypten[10], als deren heiliges Tier im Anfang der Löwe galt, der sich aber allmählich auch verschiedene verwandte Tiere, z. B. Felis chaus, der sogenannte Sumpfluchs, und Felis maniculata, die Ureltern unserer Katze, anschlossen. In den der Göttin geweihten Heiligtümern, z. B. in Bubastis, ihrem Hauptheiligtum, sind ganz ungeheure Anhäufungen von Katzenmumien, wahre Katzenfriedhöfe, gefunden worden. Ohne Zweifel handelt es sich in vielen Fällen um die Knochen wilder Tiere, oder höchstens solcher, die gezähmt waren. Aber neben der F. maniculata ist auch F. chaus reichlich darunter

---

[1] Reise um die Welt, Frankf. a./M. 1812, 4°, I 152.

[2] Die Natur, N. F. Bd. VIII, Halle a./S. 1882, S. 613.

[3] Description de la confédération argentine, Paris 1864, 8°, II 96.

[4] Voyage round the world, London 1729, 8°, IV 13.

[5] Voyage round the world by Rich. Walther, 2. ed., London 1748, 8°, S. 176.

[6] Ober, camps in the Caribbees, Edinburgh 1880, 8°, S. 54.

[7] Kritische Untersuchungen der geographischen Kenntnisse etc., Berlin 1852, 8°, III 95.

[8] Ridley, Journal Linnaean Soc. Lond. Zoology, vol. XX, 1890, 8°, S. 477.

[9] Lefroy, Memorial of the Bermudas, Lond. 1877/79, 8°, I 331, II 578.

[10] Brugsch, Gesch. von Ägypten, Leipzig 1877, 8°, I c. XI, S. 200.

vertreten[1]. Es ist daher wohl anzunehmen, dafs aus diesen beiden Tieren die erste Hauskatzenrasse durch Bastardierung hervorgegangen ist. Später mag dann der Stamm sich mehr durch F. maniculata aufgefrischt haben und ihr so ähnlicher geworden sein.

Aber die Katze war für die Ägypter nicht blofs ein heiliges Tier; das geht aus zahlreichen Darstellungen hervor, auf denen die Ägypter im leichten Boot mit dem Wurfholz den zahlreichen Vögeln des Schilfs nachstellen und eine Katze zum Apportieren dient. Trotz der ausgezeichneten Autorität Robert Hartmanns[2] mufs ich doch sagen, dafs wenn diese Katze Felis maniculata darstellt, die Nachkommenschaft hier nicht unwesentlich von der Stammmutter abweicht. Unsere Katze wäre wohl kaum für Wasserjagden zu haben, da sie dem feuchten Element gegenüber meist weitgehende Abneigung zeigt. Ich wäre immer geneigter, dazu F. chaus heranzuziehen.

Man hat gegenüber den vereinzelten Nachrichten des Altertums, die von der Katze als Haustier in Ägypten und besonders von einer weitgehenden, ja lächerlichen Verehrung der Katze durch das ägyptische Volk sprechen, das Schweigen der schriftlichen Dokumente und Monumente geltend machen wollen. Ich glaube, mit Unrecht; denn die griechischen Nachrichten sprechen doch von einer späten, recht entarteten Zeit und der Volksglaube wird sich, wie in allen Zeiten, so auch in Ägypten, weit von dem unterschieden haben, was in religiösen Monumenten und Dokumenten unter priesterlicher Billigung zum Ausdruck kam. Jedenfalls treten schon in älterer Zeit die Katzen in Ägypten in einem festen Verhältnis zu Tieren auf, mit denen sie noch heute in enger, aber feindlicher Beziehung stehen, zu den Ratten. Sie treten schon hier auf, dargestellt und handelnd nicht anders, wie in einem Kinderbilderbuch des 19. Jahrhunderts[3].

Die Frage, ob und wieweit unsere Katze dem klassischen Altertum bekannt war, hat viele Federn in Bewegung gesetzt[4]; sie wird dadurch kompliziert, dafs einmal der griechische Name γαλῆ, der ein kleines Raubtier bezeichnet, vom Wiesel auf die Katze übergeglitten ist, während andererseits kein Grund vorliegt, wes-

[1] Andr. Leith Adams, Notes of a naturalist in the Nile valley, Edinburgh 1870, 8°, S. 32.

[2] Zeitschr. für Ethnologie XXI, 1889 (S. 555).

[3] Siehe die Bilder in der ägyptischen Abteilung des Berliner Museums und Lenormant, Compt. rend. Acad. d. sciences 1870, vol. 71, S. 666.

[4] Placzek, Verhandl. des naturforschenden Vereins zu Brünn, Bd. XXVI, 1887.

halb die wilde Katze, die sowohl in Griechenland wie in Italien vorkommt, dem Altertum unbekannt geblieben sein soll; warum soll nicht, da man in Ermangelung der Hauskatze eben irgend einen Feind der Nager halten mufste, hier und da eine Wildkatze jung gefangen und im Hause aufgewachsen sein, wenn auch das Wiesel das gewöhnliche Tier war. So erscheint bei Babrius fab. 16 der αἴλουρος, also wohl die Wildkatze als Hühnermörder, fab. 26 die γαλῆ ebenso. Die Nachrichten, die wir aus dem Altertum, besonders für die griechische Zeit haben und die nur obenhin von der γαλῆ sprechen, beziehen sich wohl meist auf das Wiesel. Dagegen kennt Aristoteles[4] die Wildkatze als αἴλουρος, Drehschwanz, und weifs einiges von ihr zu sagen, aber Aelian[5] schildert die Fortpflanzung des Tieres und sagt dabei φασί, das würde doch der verknöchertste Stubenhocker nicht von der Hauskatze gesagt haben.

Aus römischer Zeit finden wir dann noch mehr Angaben, die entweder den catus erwähnen oder den feles; aber ich glaube, wo überhaupt etwas näheres ausgesagt ist, wird es sich um neu gezähmte, und deshalb noch recht schlecht erzogene und unzuverlässige Tiere handeln. Es entspricht doch kaum unserer Denkungsweise, wenn Seneca[3], um den richtigen Instinkt der Tiere zu schildern, sagt: die kleinen Küchlein wissen, dafs der Hund ihr Freund und die Katze ihr Feind ist. Varro[4] und Columella[5] raten, die Hühner vor ihr zu hüten. Ähnlich wird noch in den späten Geoponica[6], wohl nach einer älteren Angabe, empfohlen, die Hühner durch ein sympathetisches Mittel vor der Katze zu schützen, indem man ihnen Raute unter den rechten Flügel band. Ich glaube nicht, dafs unsere Bauern für nötig halten, ihre Hühner so vor unseren Katzen zu schützen; Saglio hat sich[7] viele Mühe gegeben, aus den Denkmälern Beweise für die Zähmung der Katze im Altertum zusammenzubringen; aber die Zahl der von ihm beigebrachten ist doch recht gering, besonders wenn man bedenkt, dafs zeitweise ägyptische Kunstgegenstände geradezu Mode waren und wie leicht eine Verschleppung von Kunstsachen aus Ägypten stattfand. Ich hege

---

[1] Histor. animal. V c. 3.

[2] Nat. animal. VI c. 27.

[3] Epistolae, lib. I 121; opera Argentorat 1809, 8°, IV 210.

[4] De re rust. III c. 12.

[5] Columella, De re rustica VIII c. 3. Ne feles habeant aut coluber accessum, der letztere wegen der Eier.

[6] Geoponica l. XIII c. VI.

[7] Compte rendu de l'acad. des inscriptions, Paris 11. Juli 1890.

keinen Zweifel, dafs die Katze schon damals leicht zu uns herübergekommen wäre; aber, wie es scheint, wurde diese Gelegenheit versäumt. Sie kam vielmehr erst später, als ihre Einführung vielleicht geradezu eine Notwendigkeit geworden war. Ich habe schon oben gesagt, dafs die Katze in Ägypten humoristisch in enge Beziehungen zur Ratte gesetzt wird. Es ist allerdings noch nicht bekannt, wann und woher unsere ältere schwarze Ratte zu uns gekommen ist, während es feststeht, dafs die noch schlimmere, widerwärtige Wanderratte erst seit etwas mehr als 100 Jahren bei uns ist[1]. Liefse sich nun annehmen, dafs unsere ältere schwarze Ratte mit der ägyptischen zusammenhängt[2], dafs zu irgend einer Zeit die ägyptische Ratte — bei Nagetieren nichts ungewöhnliches — plötzlich die angrenzenden Länder überschwemmte[3], so hätten wir den Grund, der zur selben Zeit die Einführung der Katze zur Notwendigkeit machte, denn wie Blasius[4] ganz richtig bemerkt, konnte der Mensch mit den Ratten ohne die Hülfe der Katze nicht fertig werden. Das hindert nicht, dafs in jüngster Zeit sich gegen die Wanderratte besondere, dazu ausgebildete und gezüchtete Hunde noch besser bewähren.

Es ist möglich, dafs unter den zahlreichen ungehobenen Schätzen der acta sanctorum sich auch noch Material über die Einwanderung der Ratten und die Einführung der Katze findet; jedenfalls sind die beiden nächsten Notizen, in denen uns die Katze, und zwar als ganz gezähmtes Haustier entgegentritt, religiösen Werken entlehnt. Einmal wird von Simeon Stylites II, dem Säulenheiligen (circa 550) erzählt[5], er habe als Knabe einen Panther aus der Wüste wie ein Kätzchen am Halsband geleitet; hier ist also die Katze zahm gedacht. Andererseits wird uns erzählt[6], gerührt durch eine Predigt Gregors des Grofsen (circa 600) habe ein Eremit seinen einzigen Schatz auf Erden, seine Katze, opfern wollen; bezeichnend ist in der letzten Nachricht, dafs

[1] Palladius 4, 9, 4 wollte Catos gegen die talpas anwenden. Das sind wohl Scheermäuse gewesen (Hehn S. 379) und nicht Ratten und Maulwürfe. J. Gotfr. Schneider setzt den Palladius ca. 500 n. Chr.

[2] De l'isle, Annales des sciences naturelles, V. sér. Zool. t. IV S. 185.

[3] Die schwarze Ratte hat nicht so stark ausgesprochene Neigung zu Seefahrten, wie unsere Wanderratte, hat sich aber trotzdem auch zu Schiff verbreitet. Glires et mures traf F. Felix Fabri in den venetianischen Galeeren. Evagatorium, Stuttgart, litterarischer Verein 1843, I 138 u. 142.

[4] Säugetiere S. 171.

[5] Euagrius, Historia ecclesiae, lib. 6, c. 22.

[6] Joannes Diaconus, Vita St. Gregorii lib. II, cap. IX. Acta Sanctor. März II 159/160.

das menschlich-gemütliche Element in den Vordergrund tritt. Wie viel andere heidnische Wurzeln sich auch im Mönchstum finden, — gerade die Styliten sind ja ein sprechendes Beispiel für die Fortdauer heidnischer Gewohnheiten unter christlicher Tünche[1] —, jedenfalls liegen die Hauptwurzeln des christlichen Mönchswesen auf ägyptischem Boden. So liegt die Vermutung sehr nahe, da die Neigungen der Katze den Neigungen der Mönche und Nonnen so ungemein entgegenkamen — etwas irdisches, an dem sein Herz hängt, muſs auch der strengste Asket haben — daſs die Ausbreitung der Katze mit der Ausbreitung des Mönchswesens zusammenhängt[2]. Um dieselbe Zeit hatte die Verbreitung der Katze einen Schritt nach Osten gethan, der von höchster Bedeutung für sie werden sollte; wir haben keinen Grund, an der Wahrheit der Legende zu zweifeln, die den Propheten Mohammed (571—632) als groſsen Katzenfreund schildert[3]. Der Gesandte Gottes soll, um ein Kätzchen, das auf seinem weiten Ärmel eingeschlafen war, nicht zu stören, denselben abgeschnitten haben. Jedenfalls sicherte diese Vorliebe besonders gegenüber dem Hunde, der Katze auf dem ungeheuren Gebiete des Islam Schutz und Neigung.

Im einzelnen läſst sich die Verbreitung unseres Tiers noch schlecht verfolgen. Selbst in der alten Welt fällt ja die Ausbreitung in die dunkle Zeit; möglich, daſs bei den Arabern, die ja für solche Dinge wenig benutzt werden, noch mehr erhalten ist. Aus Westasien will ich nur einzelne Daten anführen. Aus dem Mittelalter findet sich die Angabe[4], daſs die Mönche eines Klosters auf Cypern Katzen gezogen hätten, die die Schlangen bekämpften. Katzen, die unseren sogenannten Angorakatzen nahestanden, fand Pietro della Valle etwa 1620 in Chorasan und fand sie so schön, daſs er sie nach Europa bringen wollte[5]. Noch jetzt hat man sie dort[6]. Wie man (s. S. 239) den Katzen den Schwanz abschnitt, um sie stiller zu machen, so verschnitt man[7] deshalb vielfach die Kloster-

[1] (Lucian) De dea Syria in opera, ed. Benedictus, Salmurii 1619, 8°, II 900.

[2] Etwas später treffen wir denn bei St. Aldhelmus (ca. 675), aenigmata VI 6 ed. Giles. Oxon 1844, 8°, S. 265 de catta vel muricipe vel pilace, und bei Isidor, ca. 600, lib. etymologiar. XII cap. 2, die Katze, wie wir sie auch kennen.

[3] Z. B. bei Busbequius, Opera omnia, Basil 1740, 8°, S. 164.

[4] Oberhummer, Zeitschr. der Gesellschaft für Erdkunde XXVII, Berlin 1892, 474 n. 3.

[5] Voyage de P. d. V., Paris 1745, 12°, IV 98.

[6] Pohlig, Bericht des Laboratoriums des landwirtschaftl. Instituts der Universität Halle VII 104.

[7] Martin, Leben der Hauskatze S. 103.

katzen oder man schnitt ihnen die Ohren ab, damit es ihnen hineinregnet, was sie schlecht leiden können; so machte es schon Konrad von Megenberg[1]. Tournefort[2] traf in Malta „jene schönen Katzen", vielleicht die weichhaarige Form, die man jetzt Karthäuserkatzen u. s. w. nennt. Eine schöne Illustration der Notwendigkeit unserer Katze hat im vorigen Jahrhundert die Insel Procida im damaligen Königreich Neapel gegeben. Sie sollte unter König Karl, dem späteren Karl II. von Spanien, der ein leidenschaftlicher Jäger war, zu einem Fasanengehege gemacht werden[3]. Zu diesem Zweck liefs der König die Haltung der Katzen auf der ganzen Insel verbieten. Aber in kurzer Zeit vermehrten sich Ratten und Mäuse so, dafs die Kinder in der Wiege nicht sicher waren. Der König hob deshalb das Verbot wieder auf. Auch heute noch giebt es Gegenden in Europa, in denen man Wiesel gezähmt hält oder auch mit dem Hausmarder in freundliche Beziehungen tritt. Das ist in Montenegro der Fall nach freundlicher Mitteilung des Reisenden Dr. Kurt Hassert, der mir auch die mir unzugängliche russische Belegstelle[4] mitgeteilt hat.

In ihrem Vaterlande Ägypten hat die Katze die Eigenschaft bewahrt, die mehr sagenhaft von Cypern erwähnt wird, und die ihr wahrscheinlich überhaupt mythische Bedeutung und damit später Haustierstellung verschafft hat. Sie bekämpft heute noch die Schlangen, wie auch in der Mythologie unter der Gestalt der Katze der Lichtgott die Schlange der Finsternis bekämpft. Professor Brugsch erzählt, dafs während seines Aufenthalts in Kairo seine grofse schöne Katze oft heftige Kämpfe mit den Schlangen, aber stets mit Erfolg, ausfocht[5]. Nach ihm wird sie auch jetzt noch in Ägypten als dämonisch und besonders mit der Macht, Glück zu bringen, begabt, gehätschelt, in den Harems mit Ohrringen geschmückt u. s. w. Nach Bastian[6] ist sie noch heute in Kenneh in Ober-Ägypten heilig und unverletzlich, weil die Geister

---

[1] Buch der Natur, herausgegeben von Franz Pfeiffer, Stuttgart 1861, 8°, S. 152.

[2] Reise, deutsche Übersetzung, Nürnberg 1777, 8°, II 464.

[3] Buffon, Geschichte der vierfüfsigen Tiere, Berlin 1773, 4°, II 240 nennt sie Placida; Brian Hill, Journey trough Sicily and Calabria, London 1792, 8°, S. 63/64.

[4] P. Rovinski, Cernogorija vaeja prošlom inastojastem, St. Petersburg 1888, S. 302 u. 303. M. Martin spricht in seiner Description of the Western Islands, London 1703, 8°, S. 161 fast so, als hätte man sie öfter auch dort damals noch gehalten.

[5] Zeitschr. für Ethnologie XXI, 1889 (S. 570).

[6] Mensch in der Geschichte, Leipzig 1860, I 178.

der Kinder zuweilen nachts in sie fahren. Vielleicht ist die Verehrung der Katze früher weiter nach Afrika hinein gegangen; nach Nachtigal[1] verehrten die Heiden des alten Negerlandes Dâr Fôr eine weifse Katze[2]. Von der Verbreitung in Nord- und Westafrika wüfste ich nichts bemerkenswertes. Ich will aber nicht versäumen, Whittingtons Katze zu erwähnen[3]. Dieser, einer der ersten Handelsfürsten Englands soll (vor 1400) den Grund seines grofsen Vermögens dadurch gelegt haben, dafs er seine Katze an einen westafrikanischen Fürsten überliefs, der derselben wegen der Mäuse stark bedurfte[4]. An der Goldküste wurde die Katze, nach dem alten Bosman, wenn auch selten, gegessen[5].

Wie weit die Katze ins Innere von Afrika verbreitet ist, ist nicht ganz leicht zu sagen; Wifsmann gab sich Mühe, sie nach Luluaburg zu bringen[6]; Emin Pascha berichtet, dafs sie in Unyoro selten ist; hier wird meist F. maniculata nur zahm gehalten[7]. Ich fürchte daher, dafs die schwarze Katze, die Stanley[8] in einem zerstörten Negerdorf am Tanganyika traf, trotz der pittoresken Staffage, die sie den Ruinen gab, ziemlich einzig in ihrer Art war[9].

Über die Verbreitung der Katze in Inner-Asien kann ich nicht viel sagen. Aus Indien, wo es nach Zeitungsnotizen über Ausstellungen u. dergl. abweichende Formen geben soll, weifs ich bis jetzt nur, dafs sie in Cochin, in Süd-Westindien, gegessen wird[10]. Sonst habe ich noch eine Notiz gefunden[11], allerdings nur aus dem Munde eines Eingebornen, dafs man in Kaschgar

---

[1] Sahara und Sudan, Leipzig 1889, 8°, III 476.

[2] S. dazu die goldene Katze, die in Rhadata verehrt ward. Plinius, h. n. VI 29 (35).

[3] Bell, British quadrupeds, London 1837, 8°, S. 193.

[4] Es ist aber nicht unmöglich, dafs die eine „Katze" ein Schiff war. catta s. gatta = navis oneraria Du Cange. — Schlimm ist es, dafs Whittington und die Katze in Persien wiederkehren. Er heifst hier Keisch, „in manchen Ausgaben Sadis". Nach Will. Ouseley, Travels in Persia, London 1819, 4°, 171/172.

[5] Voyage de Guinée, Utrecht 1705, 8°, S. 241.

[6] Zweite Durchquerung Afrikas, Frankfurt a./O. 1891, 8°, S. 108.

[7] Schweinfurth u. Ratzel, Emin Pascha, Leipzig 1888, 8°, S. 286. Schweinfurth, Im Herzen Afrikas, Leipzig 1874, I 170.

[8] Through the dark continent, London 1878, 8°, II 26.

[9] Nach Langkavel, Die Natur 1882, S. 612, giebt es im Kiokolande im Südwest-Kongostaat keine Katzen nach Pogge, und in Kamerun keine nach Reichenow.

[10] Francis Day, Land of the Pernauls, Madras 1863, 8°, S. 411.

[11] Shaw, Reise nach Yarkand, Jena 1876, 8°, S. 300, London 1871, S. 351.

Katzen zur Jagd abrichtet und teuer bezahlt. Natürlich ist die Katze bei allen wandernden Hirten nur wenig verbreitet, aber auch hier schliefst sie sich den Priestern an[1]; nach Radde ist sie in Ostsibirien überhaupt im 19. Jahrhundert eingewandert. Die Giljaken an der Mündung des Amur sind sefshafte Fischer. Bei ihnen führen nach Langkavel[2] die Chinesen Katzen ein, die sie vorher kastriert haben. Die Chinesen haben eine schöne Rasse mit weifsem Seidenhaar und Hängeohren gezüchtet, die Nieuhof zuerst erwähnt[3]. Ob man die Angabe Hucs, man brauche die Pupille der Katze in China als Uhr[4], ganz als bare Münze nehmen darf, will ich nicht fragen, bestätigt wird sie einigermafsen durch eine Angabe Prof. Hirths[5]. H. untersucht dort (S. 140 f.) mit grofser Litteraturkenntnis die Geschichte der Hauskatze in China. Ich mufs gestehen, gerade das „gelähmte" Mao im Haus, macht mir den Eindruck, als seien die Chinesen durch die Mäuseplage schon früh gezwungen worden, Wiesel, Ichneumonen oder Katzen zu zähmen; die Lahmheit kam wohl von der Falle, wenn man das Tier nicht gelähmt hatte, um es für die Freiheit unbrauchbar zu machen; natürlich nahmen die Chinesen dann das Haustier um so lieber, als es bei ihnen erschien. Wie in anderen neubesiedelten Gebieten traten auch in Neu-Seeland die Ratten um 1855 verheerend auf. Es ging deshalb 1857 eine ganze Schiffsladung Katzen dahin ab[6]. Auch in Südamerika war im Anfang der Besiedelung von Peru die Rattenplage sehr grofs[7]. Hier sind aber keine Katzen erwähnt, die Plage erlosch von selbst; dagegen erzählt Herrera als Beispiel der fürstlichen Freigebigkeit des älteren Almagro, er habe an Montenegro, der die erste Katze nach Peru brachte, dafür 600 Pesos gegeben[8]. Noch jetzt können Katzen über 10000 Fufs hinaus in Peru nicht leben[9]. Nach W. v. Schütz[10] sollen in Lima Katzen zur „Unterhaltung" einer Madonna in die Kirche gelassen werden, natürlich nicht, ohne dafs die Besitzerinnen sich für eine solche

---

[1] Radde, Reisen im Süden von Ost-Sibirien, St. Petersburg 1862, I 114.

[2] Aus allen Weltteilen XXI, 1890, S. 173.

[3] Beschryving vant Gezandschap aen den Keyzer van China, Amsterdam 1670, fol., II. deel, S. 150.

[4] Bei E. v. Martens, Zoolog. Garten, 1861, II 224.

[5] Zeitschr. für Ethnologie XXII, 1890 (148).

[6] Martin, Leben der Hauskatze, Weimar 1877, 8°, S. 116.

[7] Garcilasso, Hakluyt Soc. 1871. 8°, II 480.

[8] Hist. d. las Indias ocidentales, dec. 5 lib. 7 c. 9 en Amberes 1728, fol. III 142.

[9] J. J. v. Tschudi, Peru, St. Gallen 1846, 8°, II 69.

[10] Ausland, 1866, S. 1209.

Auszeichnung dankbar beweisen müssen. Nach Mathews[1] sind gemästete Katzen ein Lieblingsgericht der vorwiegend indianischen Bevölkerung von Bolivia. Auch bei der ersten Besiedelung des Goldlandes von Cuyabá am Paraguay, circa 1745, war die Mäuseplage sehr grofs geworden. Nach R. Southey[2] wurde damals für die erste Katze nicht weniger als 1 Pfund Gold gegeben. Für Nordamerika habe ich nur eine Notiz, aber sie beweist, dafs die nordamerikanischen Indianer, die sehr von Ratten und Mäusen zu leiden hatten, den Dienst eines solchen Gefährten wohl zu schätzen wufsten. Der Huronenhäuptling, dem der Rekollekten-Missionar Sagard bei der Abreise 1626 eine Katze schenkte, nahm dieselbe mit grofsem Dank entgegen[3].

14. Das Kaninchen.

Während alle übrigen Haussäugetiere[4] aus dem Osten zu uns gekommen sind, sind einzig das Kaninchen und mit ihm sein grimmigster und erfolgreichster Feind, das Frett, zusammen aus dem Südwesten zu uns gekommen. Über die zoologische Abstammung des zahmen Kaninchens kann kein Zweifel sein. Das wilde Kaninchen lebt neben dem zahmen immer noch in dem ursprünglichen Ausgangsgebiet Spanien und Süd-Frankreich; aber leider hat es verwildert sein Areal sehr bedeutend ausgedehnt; es ist daher überflüssig, das zahme und verwilderte geographisch getrennt zu behandeln. Wir erfahren nur in der Regel von dem Schaden, den sie im neuen Gebiet thun, wenn sie angesiedelt wurden. Trotz der grofsen Verschiedenheit der einzelnen Kaninchenrassen, deren osteologische Eigentümlichkeiten v. Nathusius und Darwin erschöpfend behandelt haben, ist der Variationsbezirk anderen Haustieren gegenüber nicht gar grofs. Sehr bekannt ist ja, wie sehr das Kaninchen zum Leucismus neigt; weifse Kaninchen mit roten Augen sind ja eine der allergewöhnlichsten Formen unter den zahmen[5]. Das geht so weit, dafs Linné nur weifse gekannt zu

---

[1] Up the Amazons and Madeira, London 1879, 8°, S. 158.

[2] History of Brazil, London 1819, 4°, III 892.

[3] Sagard, Histoire du Canada S. 838 der alten Ausgabe, Paris 1636, III 761 des Neudrucks, Paris 1866, 8°.

[4] Darwin I 107—136. Hehn S. 371—374.

[5] J. Th. Klein erzählt übrigens, er habe selbst in den Dünen der Nehrung ganz weifse wilde Kaninchen geschossen. Quadrupedum dispositio, Leipzig 1751, 4°, S. 52.

haben scheint[1], denn er giebt bei der Beschreibung des Kaninchens an: sie seien weifs und hätten rote Augen. Daneben kommt auch in grofser Ausdehnung der Melanismus vor; besonders schön ist wohl das Tier gewesen, das Lesson von den Falklandsinseln beschreibt, pilis omnino atro-violaceis[2]. Ich halte dies Tier nur für eine einzelne Abnormität unter den verwilderten Tieren der Falklandsinseln. Die bei manchen hochgezüchteten Rassen auftretende silbergraue Farbe ist wohl als eine der Zwischenstufen zwischen Melanismus und Leucismus aufzufassen; ebenso helles Gelb und dergleichen; (rote habe ich noch nicht erwähnt gefunden). Das Haar kann im Grade der Feinheit sehr variieren, besonders ist hier ein feines und langes Seidenhaar bei den sogenannten Angorakaninchen ausgebildet. Der Name Angora beruht wohl auf Analogie mit Angoraziegen und den auch nur sogenannten Angorakatzen. Ich glaube nicht, dafs er das wahre Ursprungsland andeutet; freilich habe ich über die Verbreitung der Kaninchen im Orient nur sehr spärliche Daten[3]. — Eine andere Varietät der Haarbildung zeigen die sogenannten Himalajakaninchen, mit gleichmäfsig kurzem, aber sehr dichtem Pelz, der vielfach als falscher Hermelin verwendet werden soll; sie zeigen sehr schön die Korrelation zwischen Leucismus und Melanismus, denn bei dunkelroten Augen sind sie zuerst völlig weifs; erst wenn sie auswachsen, bekommen sie zuerst einen schwarzen oder vielmehr braunschwarzen Schwanz und einen ebensolchen Fleck auf der Nase; später färben sich die Füfse so und ganz zuletzt die Ohren. Obgleich diese Färbung allmählich entsteht, ist sie sehr markiert und durchaus konstant[4]. Sonst variiert beim Kaninchen noch das Ohr; seine Ausbildung kann bekanntlich so weit gehen, dafs dadurch der Schädel deformiert wird. Im Gegensatz dazu giebt es Kaninchen mit nur einem Ohr und ganz ohne Ohren[5].

Leider ist eine Frage, die in der wissenschaftlichen Zoologie eine sehr grofse Rolle gespielt hat und über die sehr viel geschrieben ist, immer noch nicht völlig entschieden. Die sogenannten Leporiden spielten eine Zeitlang eine grofse Rolle; die Frage war nämlich, ob

---

[1] Fauna suecica, Holmiae 1746, 8°, S. 8.

[2] Duperrey, Voyage autour du monde de la Coquille, 1822—25, Paris 1830, 4°, Zoologie I 168, 538.

[3] Immerhin erwähnt es z. B. Alfred von Kremer, Ägypten, Leipzig 1863, 8°, I 245.

[4] Bartlett, Proceed. Zool. Soc. London 1857, S. 159, Tab. 56.

[5] †Anderson-Pallas, An account of the different kinds of Sheep in the Russian dominions, Edinburgh 1794, 8°, S. 39. Darwin I 112. Gervais, Histoire naturelle des Mammifères, Paris 1854, 8°, I 288.

sich der Hase mit dem Kaninchen fruchtbar kreuzt, oder ob es sich hier nur um grofse hasenfarbige Kaninchen handelt, die ein schlauer Züchter mit grofsem Vorteil unter der falschen Etikette auf den Markt warf. Schon am Ende des vorigen Jahrhunderts soll es solche Tiere in Italien gegeben haben[1]; um 1841 erwähnt Selys Longchamps[2] ein solches Tier. Gayot hat sie aber nach Sansons Angaben wirklich gezüchtet[3]. Hermann v. Nathusius zweifelte freilich trotz der Zuversicht, die Sanson gegenüber Broca bewies[4].

Hase und Kaninchen, die übrigens Professor Nehring nach einer gütigen Mitteilung nicht für so nahe verwandt hält, wie man das meistens thut, zeigen in der Gefangenschaft fast völlig verschiedenes Verhalten. Während das Kaninchen sich in der Gefangenschaft meist anstandslos fortpflanzt, thut das der Hase nicht, der doch auch in unzähligen Fällen als Waise in die Herrschaft des Menschen geriet, und dessen Haltung so sehr häufig, freilich nicht oft mit Erfolg[5], versucht wurde. Darwin konnte (II 153) in der gesamten wissenschaftlichen Litteratur keinen solchen Fall auftreiben, nur Varro[6] weifs davon. Jetzt hat Professor Nehring einen solchen Fall beschrieben; das resultierende Häschen war aber rhachitisch und hatte richtige Teckelbeine[7].

Die Geschichte des Kaninchens beginnt gleich mit beträchtlichen Zerstörungen, die die Kaninchen auf den Balearen angerichtet haben sollen. Ich glaube, ich kann aus anderen Beispielen den Schlufs ziehen, dafs es sich wirklich, wie Strabo[8] angiebt, um die Verwilderung neu eingeführter handelte, denn die Zerstörungen verwilderter Kaninchen in den von ihnen neu besiedelten Gebieten sind im Anfange am schlimmsten, und sie sind es eigentlich, die die ganze „Geschichte“ des Kaninchens als Haustier ausmachen. Es ist das

---

[1] Nach Hochstetter, Das Kaninchen, Zool. Garten XIV, 1873, S. 435, hatte sie Gagliari 1780 in Maro gezogen, sie hatten rotes, nicht weifses Fleisch; †Amoretti, Viaggio da Milano ai laghi, Milano 1794, 8°.

[2] Faune belge, Liège et Bruxelles 1842, 8°, S. 40.

[3] Bulletin de la société anthropologique, sér. II, vol. VII, Paris 1872, S. 328 f.

[4] v. Nathusius über die sogenannten Leporiden, Berlin 1876, 8° und Zool. Garten XX, 1879, S. 127.

[5] Schon Gesner sagt (Quadrupedes Tigur. 1544, fol. S. 688): mansuescant raro!

[6] De re rust. lib. 3, c. 12.

[7] Sitzungsbericht, Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin 1886, S. 142.

[8] Lib. III c. II et V, Car. Müller S. 120 u. 140.

eine recht unheilvolle; immer und immer wieder haben die Kaninchen bewiesen, dafs sie eine furchtbare Geifsel für Länder werden können, die sie neu besiedeln, und immer haben sich Thoren gefunden, die der sogenannten Jagd wegen ihnen diese Möglichkeit gewährten. Die Folgen hatten freilich oft ganz andere Leute zu tragen, denn aufser anderen unangenehmen Eigenschaften besitzt das Kaninchen auch noch die, stark zu wandern[1]. Die Jagd leidet aber, statt reicher zu werden, weil das Kaninchen seinen Vetter, den Hasen, sowohl wie das Reh, die mit dem plebejischen Gesellen nicht gerne zusammen hausen, verjagt[2].

Zuerst erwähnt wird das Kaninchen beiläufig bei Polybius (XII 3) auf Korsika[3]; er führt sie unter dem Namen κύνικλος auf; in Spanien, wo eine verwandte Bevölkerung wohnte, hiefsen sie ähnlich (s. u.). Strabo erwähnt[4], dafs sie zu Augustus' Zeit auf den Balearen fürchterlich gehaust hätten; auch nach Plinius[5] verlangten die Einwohner militärische Hülfe. Strabo erzählt, es sei ein einziges Pärchen gewesen, das man eingeführt habe. Zu seiner Zeit war, wie es auf neu besiedeltem Boden auf das Überhandnehmen in der Regel zu folgen pflegt, die Plage ziemlich erloschen. Auf den Pityusen, dem damaligen Ebuso, gab es im Gegensatz zu den Balearen, keine Kaninchen[6]. Aus dem Altertum wissen wir nicht viel über die Haltung und Benutzung. Plinius erwähnt ihre saugenden, also ganz kleinen (laurices) oder gar ungeborenen Jungen[7] als Leckerbissen. Martial, freilich ein Spanier von Geburt, führt das Kaninchen mit einigen charakteristischen Versen unter den Küchenartikeln auf[8].

Die sonstigen Nachrichten aus dem Altertum drehen sich meist um eine wissenschaftliche Frage, die Martial andeutet: der Name cuniculus ist ja nahezu in alle Kultursprachen übergegangen; nur der englische weicht ab und das Französische hat das ältere conin oder conil, z. B. bei Rabelais durch das neuere lapin mit An-

---

[1] Jahrbuch des schlesischen Forstvereins f. 1889, Breslau 1890, S. 87.

[2] Göddes neue Jagdzeitung, 1888, S. 28.

[3] Wo man sie auch fossil findet. Rich. Owen, History of british fossil mammals, London 1846, 8°, S. 212.

[4] Lib. III c. V. Müller S. 140.

[5] H. n. VIII 81 (43).

[6] Plinius III c. 11.

[7] Fetus conicolorum als Leckerbissen in den Fasten werden aus der Zeit der Merovinger b. Gregor v. Tours, Histor. Francor. l. V c. 4, erwähnt, natürlich nicht ohne göttliche Strafe.

[8] XIII, N. 60. — Gaudet in effossis habitare cuniculus autris. Monstravit tacitas hostibus ille vias!

klang an lepus[1] ersetzt. Hiefs nun der Bergwerksstollen und Minengang cuniculus nach dem Tiere, oder das Tier nach den Gängen? Im Altertum fiel die Entscheidung meist zu Gunsten der Gänge aus, nach denen die Tiere genannt sein sollten[2], jetzt, glaube ich, ist man eher geneigt, das Umgekehrte anzunehmen. Wir haben die Notiz, dafs cuniculus in der Bergwerkssprache Südspaniens einen Gang bezeichnete, und es ist ja bekannt, wie gerne im Gewerbe und in der Technik Tiernamen wie Bock, Wolf, Hund, Rofs und Pferd, selbst der Esel für die Fachausdrücke verwendet werden. Für den Fernstehenden ist die Analogie dann manchmal völlig dunkel, in diesem Fall aber doch wohl nicht; wir werden mit Recht annehmen können, dafs der Bergwerksausdruck cuniculus, den die Römer in Südspanien vorfanden und später in ihre technische Sprache hinübernahmen, ursprünglich in einer spanischen Sprache von den Tieren entlehnt ist und nicht umgekehrt, der Name des Tiers von den Gängen. Im Mittelalter wurde übrigens diese Etymologie durch diejenige Isidors ersetzt, eine Perle selbst unter seinen zahlreichen thörichten Ableitungen[3].

Im Altertum hat das Kaninchen als Haustier keine grofse Rolle mehr gespielt; auch Keller[4] kennt Abbildungen des Kaninchens nur in Beziehungen zu Spanien. Immerhin deutet die Verwendung des Kaninchens, z. B. auf Münzen des Kaiserreichs, als Charaktertier für Spanien darauf, dafs dasselbe dort eine recht bedeutende Rolle gespielt haben mufs, wohl kaum zum Vorteil des Landes[5].

Für den Anfang des Mittelalters sogar lassen uns die Nachrichten in Stich. Es hängt dies damit zusammen, dafs Isidor von Sevilla, als Spanier, das Tier natürlich erwähnte, das dann die späteren aus seinen Etymologien, die ja den Hauptwissensschatz des frühen Mittelalters ausmachten, übernommen haben, ohne dafs wir kontrollieren könnten, ob sie das Tier wirklich kannten. Selbst bei Albertus Magnus finden wir noch eine Notiz[6], die eher andeutet, dafs er das Tier nicht kannte, wenn er nicht, wie

---

[1] Oder die λεβερίδας bei Strabo?

[2] Varro, De re rust, 3, 12. Plinius n. h. l. 8 c. 81.

[3] Cuniculi quasi caniculi eo quod canium indagine capiantur. Isidor. Hispal., Migne, Patrologia latina, vol. 82, S. 427.

[4] Tiere des Altertums, Innsbruck 1887, 8°, S. 275, n. 370 u. 452. (Mit einer einzigen zweifelhaften Ausnahme).

[5] Cuniculosae Celtiberiae fili. Catull c. 37 v. 18. Aelian, Hist. anim. l. XIII, c. 15. Ekhel, Doctrina numorum I 8; VI 495; VII 449. de la Borde, Voyage pittor. de l'Espagne, Paris 1806, fol. max. I (Titelbild).

[6] Coit posterioribus; ed. Jammy Lugdun. 1651, fol. lib. 22 S. 586.

es in jener Zeit bei den gröfsten Geistern vorkam, einfach eine falsche Angabe seines Vorgängers[1] ohne Kritik abschrieb. Einen wirklichen Aufschwung nahm die Zucht und Verbreitung der Kaninchen erst im späteren Mittelalter, und zwar nach zwei recht verschiedenen Seiten hin. Einmal zog man zahme Kaninchen, die dafür ja sehr geeignet waren, im geschlossenen Raum in den Klöstern. Ich will dafür nur citieren, dafs der Abt Wibald von Corvey sich 1149 aus Frankreich Kaninchen kommen liefs[2]. In drolliger Weise geht für uns aus der Nachricht die Unbekanntschaft des Herrn Abtes mit den Tieren hervor, denn er läfst sich zwei Rammler und zwei Weibchen kommen und gefährdet dadurch eigentlich die gedeihliche Entwickelung; uns erschiene ein Rammler und mindestens drei Weibchen passender[3]. Dann aber begann man auch an den weltlichen Höfen Kaninchen in Gehegen zu halten, um den Damen, die doch auch dabei sein sollten, eine mühelose und eher zierliche Jagdvergnügung zu geben[4]. Das nahm mit dem zunehmenden Luxus eher zu als ab. Weil man aber doch die Schädlichkeit des Kaninchens kennen lernte, andererseits seine grofse Genügsamkeit es erlaubte, Kaninchen zu halten, wo kein anderes Wild fortkam, und es sich leichter wie irgend ein gröfseres Wild, z. B. Hirsche und Rehe, am Bord der Schiffe transportieren liefs, so setzte man das Kaninchen vielfach auf Inseln aus. Die eigentümliche Verbreitungsweise desselben, z. B. über die Cykladen[5], wo es auf den Inseln vorkommt, auf denen es keine Hasen giebt, während es sich in die gröfsere Insel Andros so mit seinem Vetter teilt, dafs die Kaninchen den einen Teil, die Hasen den anderen für sich behalten, geht wohl auf die Zeit der fränkischen Herrschaft im Archipel nach der Eroberung Konstantinopels durch die Lateiner zurück. Die letzten kleinen fränkischen Dynasten auf den Inseln, die Crispi auf Naxos z. B., erlagen ja, und zum Teil sehr langsam, erst der türkischen Herrschaft. Selbst bei Konstantinopel im Marmara-Meer, gab oder giebt es noch eine Kaninchen-insel[6].

---

[1] Vincentius Bellov. XVIII, c. 44.

[2] Jaffé, Bibl. rer. germ. I, Monumenta Corbejensia, Berol. 1864, 8°, S. 297.

[3] Stephanus u. Liebhaltus, Sieben Bücher von dem Feldbau und Bestellung eines Meyerhoffs. Deutsch von Sebizius. Strafsburg 1579, fol., rechnet 8 : 1.

[4] S. Bild N. 216 u. 217 bei Th. Wright, History of English Culture, new edition, London 1874, 8°, S. 321.

[5] Erhard, Fauna der Cycladen, Leipzig 1858, 8°, S. 25 u. Karte.

[6] Olivier, Reise durch das türkische Reich, Wien 1809, 8°, I 88.

Im allgemeinen scheint aber die Ansiedelung des Kaninchens, namentlich des wilden, langsamer erfolgt zu sein, wie man eigentlich denken sollte; die Nachrichten sind ja leider ganz zusammenhanglos. So hören wir wohl, dafs die Hochmeister des deutschen Ordens Kaninchen hielten, sie auch hier und da als Geschenk bekamen[1]. Aber sie scheinen damals nicht, wenigstens nicht in Ostpreufsen, wild geworden zu sein. 1407 hielt man sie schon auf dem Kaninchenwerder im Schweriner See[2]. Viel später (1684) erfahren wir, dafs sie ein Jünger Nimrods unter den Rostocker Ratsherren in den Dünen von Warnemünde ausgesetzt hatte[3]; er hätte sich die Sache besser überlegen sollen, denn sie richteten hier ganz gewaltigen Schaden an. Heresbach kannte circa 1570 keine wilden Kaninchen im Rheinland[4]. Ende des 16. Jahrhunderts kannte man auch keine wilden Kaninchen in Schlesien, denn Paul Hentzner[5] liefs sich einen Kaninchenwerder der Königin Elisabeth von England als Merkwürdigkeit zeigen und Schwenckfeld[6] kannte sie nur als zahm und in den Häusern gehalten. Jetzt giebt es aber in der Provinz Schlesien mehrere Stellen, an denen die Kaninchen verwüstend auftreten[7]. Selbst Fleming in seinem „Teutschen Jäger“[8] kannte im damaligen Kursachsen noch keine wilden Kaninchen; am Ende des vorigen Jahrhunderts herrschte aber um Quedlinburg eine solche Kaninchenplage, dafs man durch Ausschreibung einer bedeutenden Prämie gegen sie vorgehen mufste[9]. Auch auf den ostfriesischen Inseln haben die Kaninchen zum Teil eine grofse Rolle gespielt, so auf Juist[10], wo sie schon 1699 waren, und auf Borkum, wo sie noch jetzt vorhanden sind[11]. In Helgoland fanden sich um 1596 Kaninchen auf der

---

[1] Z. B. 1408. Voigt b. Raumer, Histor. Taschenbuch, 1830, I 105, 197.

[2] Nach Lisch, Archiv für Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, 1876/77, S. 83.

[3] Archiv für Fr. d. Naturgeschichte i. M., 1880, S. 298.

[4] Non omnino ferae sunt certisque locis possidentur; de re rust. Spirae Nemet. 1595, 8°, S. 759.

[5] Itinerarium, Norimbergae 1612, 4°, S. 141.

[6] Theriotrophium silesiacum, Lignic. 1603, 4°, S. 86.

[7] Jahrb. des schlesischen Forstvereins, 1889, Breslau 1890, S. 87.

[8] Leipzig 1724, fol. II 115.

[9] Joh. Beckmann, Physikalisch-ökonomische Bibliothek, Göttingen 1785, 8°, XIII 455.

[10] de Vries und Vocken, Ostfriesland Land und Volk, Emden 1881, 8°, S. 135.

[11] Prof. Hennig, Sitzungsberichte der Leipziger naturforschenden Gesellschaft, 1878, S. 28.

Düne[1], die damals noch mit dem Hauptlande zusammenhing. Auch auf einer Inselgruppe im Westen von Irland giebt es Kaninchen[2].

Wie im griechischen Meer, sind auch in den Meeren um Italien herum Kaninchen stark verbreitet, selbst das absolut öde Pellagosa zwischen der dalmatinischen und italienischen Küste im Adriatischen Meer hat wilde Kaninchen[3]; ferner giebt es solche auf Sicilien[4] und auf den benachbarten liparischen Inseln[5], z. B. auf Stromboli; in Sardinien giebt es auf der Hauptinsel keine wilde Kaninchen[6], auch die Inselgruppe Cunicullariae des Plinius rechtfertigt nach Cetti diesen Namen nicht mehr.

Eine besondere Bedeutung, wenn auch für die zoologische und botanische Geographie keine sehr erfreuliche, erlangten die Kaninchen im Zeitalter der Entdeckungen. Aus anerkennenswerten Gründen der Menschlichkeit setzten schon die Portugiesen, um Schiffbrüchigen ihre Existenz zu erleichtern, auf kleinen und gröfseren Inseln, die sie ohne Tiere trafen, aufser Ziegen auch Kaninchen aus. Diese eigneten sich wegen der Leichtigkeit, mit der sie auch lange Reisen ertrugen und später verwilderten, scheinbar ungemein dazu. Dies thaten die Portugiesen schon in sehr frühen Zeiten; bereits der erste Kolonisator von Porto Santo neben Madeira, Perestrello, brachte hierher 1418 Kaninchen mit, die freilich später durch ihre grofsen Verwüstungen die Kolonisation geradezu gefährdeten[7]. Es wird das aber doch wohl kaum, wie die Chronisten schliefsen lassen würden, sofort mit der Kolonisation eingetreten sein[8]. Diese Kaninchen von Porto Santo haben sich gehalten und zu einer eigenen, etwas anders gefärbten Abart entwickelt; wie die meisten Säugetiere auf den Inseln, sind sie etwas kleiner geworden. Auch auf Madeira[9] und den Azoren (S. Miguel) giebt es wilde[10]. Auf dem Pik von Teneriffa sind sie klein und sehr scheu, graben keine Löcher — das wäre in der Lava nicht möglich, — sondern wohnen

---

[1] S. den Bericht bei Rantzow in Westphalen, E. J. de, monumenta inedita rerum germanicarum, Lipsiae 1739, fol. I 69.

[2] Zool. Garten 1879, XX 147.

[3] Rundschau für Geographie u. Statistik XV, 1892/93, S. 212.

[4] Sestini, Briefe aus Sicilien etc., Leipzig 1780, 8°, II 157.

[5] Spallanzani, Reisen in beyde Sicilien, Leipzig 1795—98, 8°, II 116, IV 94.

[6] Küster, Die Isis, 1835, S. 81.

[7] de Barros, Geschichte der Entdeckungen und Eroberungen der Portugiesen im Orient, deutsch von Soltau, Braunschweig 1821, I 6.

[8] Allgemeine Historie der Reisen, Leipzig 1747, 4°, I 20.

[9] Herm. Schacht, Madeira und Tenerife, Berlin 1859, 8°, S. 11.

[10] Forster, Reise um die Welt mit Cook, Berlin 1780, 4°, II 463.

in den zahlreichen Spalten[1]. Auch auf St. Helena giebt es Kaninchen[2], während die jungen Tiere auf Ascension (eine eigentümliche Nachbarschaft) von den Landkrabben leiden[3]; die auf Tristan da Cunha sind fast erloschen[4]. — In der Äquatorialprovinz versuchte sie Emin Pascha einzuführen[5]. In Südafrika haben die vorsichtigen Holländer die Ansiedelung der Kaninchen auf dem Festlande durch strenge Strafbestimmungen immer zu verhindern gewufst. Nur auf den kleinen Inseln in der Hafenbucht der Kapstadt hat sich längere oder kürzere Zeit eine Kolonie wilder Kaninchen gehalten[6]. In Batavia wollten sie nicht recht gedeihen[7]; J. J. Rein[8] kannte das Kaninchen für Japan kaum; dagegen soll sich jetzt eine wilde Spekulation in Kaninchen nach Art des Tulpenschwindels der Japaner bemächtigt haben[9]. Schlimm steht es mit Australien und Neu-Seeland. Hier haben sich die wilden Kaninchen, die der leidigen Jagd wegen ausgesetzt wurden, zu einer fürchterlichen Landplage entwickelt. Sie sollen sogar hier ihre Lebensweise etwas verändert haben, indem sie nicht so viel graben, dafür aber gelernt haben, in dem knorrigen Gestrüpp des australischen Buschs ziemlich hoch zu klettern[10]; auch in Neu-Seeland sind sie sehr schädlich geworden. In Amerika wurden sie schon zur Zeit Garcilassos de la Vega[11] auf den Hochebenen von Peru ausgesetzt und haben sich seit jener Zeit erhalten[12]. Auch in den Pampas von Tucuman sind sie nach Dobrizhoffer vorhanden, da er von ausgesetzten zahmen Kaninchen spricht[13]. Um Santiago in Chile haben Franzosen mehrfach versucht, sie anzusiedeln,

---

[1] Moseley, Notes of a Naturalist on board the Challenger, London 1879, 8°, S. 6—7.

[2] Berth. Seemann, Reise um die Welt, Hannover 1853, 8°, II 289.

[3] Moseley, l. c. S. 561.

[4] ibid. S. 113.

[5] Schweinfurth und Ratzel, Emin Pascha, Leipzig 1888, 8°, S. 390.

[6] Theal, History of South-Africa, 1486—1691, London 1888, 8°, (I) S. 69 u. 147.

[7] Franc. Valentyn, Oud en nieuw Oost Indie, Dordrecht 1726, fol., vol. IV, 1; S. 255.

[8] Japan, Leipzig 1881, 8°, I 207.

[9] Kreuzzeitung 1892, Abendausgabe vom 20. April.

[10] Tegetmeier, Proceed. Zool. Soc. London 1888, S. 359. Zool. Garten XXIX, 1888, S. 287.

[11] Hakluyt, Soc. 1871, 8°, II 477.

[12] Stübel, Skizzen aus Ecuador, Berlin 1886, fol. S. 29.

[13] Geschichte der Abiponer, Wien 1783, 8°, I 349. Rengger, Naturgeschichte der Säugetiere, Basel 1830, erwähnt sie nicht.

glücklicherweise, wie Philippi[1] sehr mit Recht sagt, bisher ohne Erfolg. In Mexiko scheinen sie zahm ziemlich häufig zu sein[2]. In Nordamerika versuchten 1613 die Holländer, also vor der festen Ansiedelung, als sie nur Handelsstationen hatten, auf der Insel Manhattan, wo sich jetzt New-York erhebt, Kaninchen auszusetzen; diese starben aber vom Genusse schädlicher Kräuter, die sie nicht kannten[3]. Sind aber nun wirklich nirgends in Nordamerika wilde Kaninchen aus unserem Stamm vorhanden? Gezogen werden sie doch wohl ziemlich viel. Auf den Bermudas-Inseln sind einige der vereinzelten Korallenriffe mit Kaninchen besetzt[4].

Bei all den Ansiedlungen von Kaninchen handelt es sich immer um das sogenannte Jagdvergnügen, kaum jemals um den geringen Nutzen des Fleisches. Diese Ansiedlung ist um so unverantwortlicher, als die sogenannte Jagd auf Kaninchen als einer der untergeordnetsten Zweige des edlen Waidwerks bezeichnet werden mufs. Entweder schiefst man sie vom Anstand aus — ein für die Tiere ziemlich ungefährliches Vergnügen — oder wenn sie zu schlimm geworden sind, sucht man sie mit dem Frettchen zu vertilgen. Fleisch und Fell der Wildkaninchen stehen dabei beide kaum in irgend welchem Ansehen; man nimmt sie eben, wo man nichts besseres hat. Das Fleisch der zahmen wird bekanntlich in Frankreich und Belgien, dann aber auch in England in grofsem Umfange verbraucht. Nach London kommen in den kalten Monaten wöchentlich 100—200 Tonnen abgezogener Kaninchen aus Belgien; das Fell behalten die Belgier gleich da[5]. Trotz aller Anstrengungen, den allzu niedrigen Fleischverbrauch unserer arbeitenden Klassen durch Kaninchenfleisch aufzubessern, welches man glaubt billiger erzeugen zu können, wie irgend ein anderes, ist es immer noch nicht gelungen, dasselbe im gröfseren Mafsstabe bei uns einzubürgern. Ähnlich ist es mit der technischen Verwendung der Haare der Seidenkaninchen gegangen. Unser Hase hat namentlich am Bauche sehr weiche Haare. Diese wurden am Ausgange des Altertums zur Zeit der Kaiser als pilus leporinus

[1] Veränderungen (s. S. 158 Note 1) S. 8.

[2] J. W. Müller, Reisen in den Vereinigten Staaten, Canada und Mexiko, Leipzig 1864, 8°, II 123. — Gelegentlich erwähnt sie auch E. B. Tylor, Anahuac, London 1861, 8°, S. 222 (eine alte mexikanische Götterstatue diente als Wand eines improvisierten Kaninchenstalles).

[3] Brodhead, History of the state of New-York, Newyork 1853, 8°, I 47.

[4] J. M. Jones, Naturalist in Bermudas, London 1859, 8°, S. 22. Lefroy, Memorial of the Bermudas, London 1879, 8°, II 159.

[5] Encyclopaedia brittannica, 9. ed. XX, S. 192.

zum Stopfen von Kissen und dergleichen benutzt[1]. Der Gebrauch verschwand aber, als die Römer von den „unkultivierten“ Germanen die Verwendung der Daunenfeder der Gans kennen lernten. Im vorigen Jahrhundert tauchte nun, wie es scheint, plötzlich eine Varietät des Kaninchens mit viel längeren weichen Haaren, das Seidenkaninchen, auf[2]. Auch auf seine Zucht haben sich mehrmals übertriebene Hoffnungen gestützt. 1792 gab es sogar in Buttstädt — im Weimarischen — eine eigene Fabrik für Seidenkaninchenhaare[3]; die Gewebe waren aber ziemlich teuer und, wie es scheint, wenig widerstandsfähig. Auch hier kastrierte man die allzu zahlreichen Böcke und glaubte so längere und mehr Haare zu erzielen[4]. Ich glaube nicht, dafs jetzt noch irgendwo in einem nennenswerten Umfang Seidenkaninchen zur technischen Verwendung ihrer Haare gezogen werden.

15. Das Frett.

In eigentümlicher Weise folgt dem Kaninchen sein Todfeind, — das Frett. Über die Abstammung ist kaum ein Zweifel erlaubt[5]. Wie das Kaninchen, stammt auch wohl das Frett aus Spanien her und ist nichts weiter, als ein Albino unseres Iltis[6]. Dieser Leucismus ist aber nicht völlig ausgebildet, der Pelz hat noch einen starken gelben Schein behalten, auch wenn die Augen rot geworden sind[7]. Daneben kommen nach Fr. Cuvier[8] auch rufsig überlaufene Exemplare vor. Dies ist die einzige zoologische Eigentüm-

---

[1] Z. B. Plinius h. n. VIII 81. Lampridius erwähnt sie unter Heliogabal und plumas perdicum subalares dazu. — Catull spricht übrigens auch vom Haar des Kaninchens ähnlich: mollior cuniculi capillo. C. XXV, 1.

[2] S. dazu J. J. Sombart, Kriegs- und Domänenrat, Nachricht von der Behandlungsart des Angorakaninchens oder Seidenhasen für die Einwohner des königlich preufsischen Staates, Magdeburg 1791, 8°. Darin abgedruckt F. Ch. S. Mayer, Prediger zu Obernreit in Franken (dies war der eigentliche Kaninchenapostel). Anweisung zur angorischen oder englischen Kaninchenzucht, 1789.

[3] Joh. Beckmann, Physikal.-ökonomische Bibliothek, Göttingen 1791—1793, XVII 485.

[4] S. 59, 60, 72.

[5] Blumenbach, Handbuch der Naturgesch., 12. Aufl., Göttingen 1830, S. 80.

[6] Gervais, Hist. nat. d. Mammifères, Paris 1854, 8°, II 112.

[7] Inter album et croceum habens colorem. Albertus Magnus, ed. Jammy, Lugdun. 1651, fol. VI 598, lib. XXII.

[8] Hist. natur. des mammifères, Paris 1824 f.

lichkeit, von der ich beim Frett wüfste. Übrigens wird man trotz entgegenstehender Meinungen annehmen dürfen, dafs auch noch in unserer Zeit der Zusammenhang zwischen dem Iltis und dem Frett bewahrt bleibt[1]. Werden die Tierchen, die ja wesentlich im engsten Käfig leben und deren Zahl, trotz ihrer gelegentlich sehr starken Vermehrung meist recht gering ist, durch die Inzucht zu schwächlich, so frischt man ihr Blut durch einen Iltis wieder auf, und wenn dies Buffon einmal nicht gelungen ist, so hat es andererseits gar keine Schwierigkeiten gemacht[2].

Die Geschichte des Frett ist keine sehr umfangreiche; bei Gelegenheit der Verheerungen der Kaninchen auf den Balearen wird es zuerst erwähnt[3]; es soll damals aus Afrika gekommen sein. Nun giebt es allerdings, wie es scheint, sowohl eine afrikanische Form des Kaninchens, als auch einen afrikanischen Iltis, aber kein Frett[4]! Da aber unser heutiges Frett jedenfalls wesentlich von unserem Iltis stammt, ist es auch garnicht einmal nötig, dafs damals die Tiere aus Afrika kamen; man kann sehr gut den Namen der afrikanischen im Interesse der Händler oder um den Wert zu erhöhen, hinzugefügt haben. Durch das Mittelalter ziehen sich die encyclopädischen Notizen Isidors von Sevilla[5]. Aus Buffon[6] kann ich noch nachtragen, dafs man zu seiner Zeit das Frett benutzte — wie er sagt — um damit in hohlen Bäumen Nester auszunehmen; ich weifs freilich nicht, wie ich mir das vorzustellen habe. Im allgemeinen sind die Geistesgaben des Frett wie die seines Vorfahren, des Iltis, nicht besonders grofs; es beschränkt sich eigentlich auf die Fortpflanzung und den Mord, wenn es einmal Gelegenheit dazu bekommt. Es ist bekannt, dafs dabei das sogenannte Frettieren, das Jagen mit dem Frett, nur die Schwierigkeit hat, dafs sich letzteres leicht im Blut seiner Opfer berauscht und dann nur schwer wiederzubekommen ist. In der dunkelsten Zeit der Menschen- und Tierpädagogik, Anfang des vorigen Jahrhunderts, dehnte sich die Sucht zu „dressieren", sogar auf das Frett aus[7]. Sonst versuchte man auch wohl dem Übelstande, dafs das Frett im Kanin-

---

[1] Wolff von Hohberg nennt die „Fretteln" einfach eine Iltisart. Georgica curiosa aucta, Nürnberg 1695, fol. II 733.

[2] Pennant, British Zoology, 4. ed., London 1776. 8°, I 91. Darwin II 190.

[3] Strabo, Lib. III, c. II, ed. Car. Müller S. 119/120.

[4] Kobelt, Zoolog. Garten XXVII, 1886, S. 172.

[5] Etymologiae, l. XII, c. 2: furo unde et fur, quia cuniculos effodit.

[6] Histoire naturelle, Paris 1769, 8°, VII 255.

[7] Döbel, Jägerpractica, Leipzig 1746, fol., II 123.

chenbau zu würgen begann, durch das einfache aber rohe Mittel vorzubeugen, dafs man ihm die Lippen zusammennähte[1].

Leider kann ich garnichts darüber sagen, wie weit das Frett in Europa verbreitet sein mag, und besonders auch nicht, wie weit es seinem Erbfeinde, dem Kaninchen, über Europa hinaus gefolgt ist. In Australien und Neu-Seeland hat man es natürlich auch wegen der Kaninchen. Aber 10000 per Jahr zu liefern, erscheint mir selbst für die gröfste Firma zu viel[2]. Wild soll es in S. Miguel auf den Azoren geworden sein; es bleibt dabei fraglich, ob als Iltis oder als Albino[3].

16. Das Ren.

Das Ren ist mit dem wilden Cervus tarandus noch so eng verbunden, dafs über die Zugehörigkeit desselben niemals ein Zweifel aufgetaucht ist. Zoologisch zeigt das Ren nur sehr geringe Veränderungen; die einzige durchgehende ist die schwächere Gestalt des ganzen Tieres, namentlich die geringe Ausbildung des Gehörns, das beim Ren beiden Geschlechtern zukommt, sowie das Auftreten gescheckter und ganz weifser Tiere; letztere bei den Ostjaken[4]; scheckige haben die Tungusen nach A. v. Middendorff[5] und eine Familie der Jukagiren hatte nur Schecken[6]. Von Bastardierungen ist mir nichts bekannt; die anderen Hirsche stehen dem Ren wohl nicht nahe genug. Wild ist es nur in einem Falle geworden, den ich bei Island bespreche. Die Bedeutung des Ren ist oft sehr überschätzt worden. Klemm sagt einmal[7]: es (das Ren) ist ganz geeignet, aus dem vernichtenden Jäger einen pflegenden und benutzenden Hirten zu machen. Ich fürchte, hier spielt die Idee hinein, dafs man das Ren, das, nach dem Vorkommen der Reste zu schliefsen, vor nicht allzulanger Zeit bis nach Süd-Frankreich[8] verbreitet war, schon in jenen Tagen als Haus-

---

[1] J. Th. Klein, Quadrupedum dispositio, Lipsiae 1751, 4°, S. 63.

[2] Zool. Garten XXX, 1889, S. 282.

[3] Godmann, Natural history of the Azores, London 1870. 8°, S. 16.

[4] Erman, Reise um die Welt, Berlin 1833, 8°, I 715.

[5] Reise in den äufsersten Norden und Osten Sibiriens, St. Petersburg 1874, 4°.

[6] Georgi, Beschreibung aller Nationen des russischen Reichs, St. Petersburg 1776/77, 4°, S. 329.

[7] Allgemeine Culturgeschichte der Menschheit, Leipzig 1844, 8°, III 17.

[8] Die Fabel, die lange umging, es habe noch im Mittelalter Rene in den

tier benutzt habe. Ich mufs offen gestehen, mir spricht nichts dafür. Wäre das Ren in diesen alten Zeiten Haustier geworden, so hätte man doch das Interesse gehabt, es als solches zu erhalten, und selbst wenn es dem besseren Rind hätte weichen müssen, wäre doch wohl in der Sage oder im Märchen irgend eine Erinnerung zurückgeblieben[1]. Ja, ich gehe noch weiter: so unbekannt waren die Griechen mit dem Norden des östlichen Europas doch nicht, dafs eine so auffallende Erscheinung, wie die gezähmten Hirsche, nicht in irgend einer Form bei ihnen hätten bekannt sein sollen, wenn der Bericht auch noch so entstellt war. Aus dem älteren Altertum haben wir aber nur eine Notiz[2] von einem Tier Tarandus, das nach Belieben seine Farben ändern könne; das wird natürlich die winterliche Verfärbung andeuten sollen. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dafs in diesem Tarandus, aus dessen Haut man Schilde machen konnte, auch noch der Elch eingeschlossen ist. Ich glaube, beim Ren[3] handelt es sich um eine bewufste und gewifs sehr beachtenswerte Anlehnung an Rind und Pferd. Irgend einer der Wanderstämme, der in Nord-Ost-Asien in ein unwirtliches Gebiet gedrängt wurde und so seinen Bestand an Milchvieh und Transporttieren durch die Ungunst des Klimas verlor, zähmte, um einen Ersatz zu haben, das Ren; im wesentlichen liegt nämlich der wirtschaftliche Wert des Rens nicht in Fleisch und Fell, auch nicht einmal in der Milch; unentbehrlich ist es aber vielfach als Transporttier. Es stellt sich nämlich heraus, dafs man die Beschäftigungsweise der Völker im Norden Asiens anders auffassen mufs, als es bis dahin meist geschehen ist. Schon die Samojeden und ebenso alle die andern umherziehenden Völker Nord-Asiens leben in erster Linie von der Fischerei und der Jagd; deshalb sind sie gezwungen, je nach der Gelegenheit bald hier, bald da zur rechten Zeit ihre Fisch- und Jagdgründe aufzusuchen. Nun gehören aber nach ihrer Methode zum Fang der Fische Netze, Taue und manche andere Geräte; auch die Jagd der Tiere wird in diesen

Pyrenäen gegeben, hat gründlich abgethan Piette in Matériaux pour l'histoire de l'homme, vol. XXI, 1887, S. 407 ff.

[1] In der Kalevala, dem Heldenliede Finnlands, wird es nur als wild erwähnt. Gust. Retzius, Finnland, übersetzt von Appel, Berlin 1885, 8°, S. 12 u. 55. Die Esthen haben keinen eigenen Namen für das Ren und gleichfalls keine Erinnerung daran. Grewingk, Archiv für Anthropologie VII, 1874, S. 65.

[2] Plinius, H. n. 8, 34. Aelian, Nat. anim. II 16.

[3] So schreibe ich mit den Schweden. -tier heifst doch nur weiblicher Hirsch = deer englisch. Joh. Beckmann bei Büsching, Abhandlungen und Nachrichten aus Rufsland, Leipzig 1764, 8°, II 60.

Gebieten in grofser Ausdehnung mit Fallen betrieben, so mufs man eventuell auch die mitnehmen. Endlich mufs man Zeltstangen, Decken und dergleichen in dem unwirtlichen Klima zur Stelle haben. Seit alten Zeiten sind diese Völker auch an einige Bedürfnisse gewöhnt, z. B. an Ziegelthee, Branntwein, Tabak, Brot oder Grütze, die ihnen absolut notwendig sind und die sie sich durch einen ausgedehnten Tauschhandel zu verschaffen wissen. Ein grofser Teil dieses alten Handels wird im Winter mit Hundeschlitten besorgt, für die Hunde mufs man aber Nahrung besorgen, während das Ren sich selbst erhält. Die Milch des Rens spielt ja in dem dürftigen Haushalt seiner Herren oft eine nicht geringe Rolle, kann sich aber keineswegs, was die Quantität angeht, mit der Kuhmilch vergleichen lassen[1]; es giebt in Asien keine Rennomaden, die in dem Sinne, den ich z. B. für die Mongolen zugebe, von der Milch ihrer Herden leben. Wichtigkeit besitzt das Ren in der Hauptsache immer als Transporttier, wenn es auch gegessen wird. Gerade die Tungusen genossen, mit Ausnahme des Stammes der Orotschonen, keine Renmilch[2] und am Jenisei haben den Genufs derselben die Russen erst eingeführt[3], ja schon die Ostjaken melken ihre Rene noch nicht[4]. Ein wesentlicher Hinderungsgrund für die Ausdehnung der Zucht ist die grofse Sterblichkeit bei Epidemien, die beim Ren gröfser ist als bei den andern Wiederkäuern. Dafs man übrigens den wirtschaftlichen Wert des Rens häufig viel zu hoch angeschlagen hat, geht auch daraus hervor, dafs es überall das Herdentier der Eingeborenen geblieben ist und die Europäer sich nicht auf seine Zucht eingelassen haben, auch da nicht, wo das Tier doch sehr wichtig ist[5].

Über das Alter der Zucht läfst sich nicht viel sagen. Die Alten wufsten, wie es scheint, nichts davon. Paulus Diaconus[6] erwähnt ein Tier, cervi non absimile, ohne einen Namen zu nennen; er sagt auch nichts von zahmen; wohl aber hatte Other, der an König Alfred den Grofsen über das Nordland berichtete, in Finnmarken 600 zahme Tiere und 6 Locktiere; man fing also wilde und

---

[1] Nach C. Vogt, Nordfahrt, Frankfurt a./M. 1863, 8°, S. 165, gehören etwa 100 Tiere auf eine Familie; jedes giebt einen Tassenkopf voll.

[2] Leop. v. Schrenck, Reisen und Forschungen im Amurlande, St. Petersburg 1891, 4°, III, 2, 460.

[3] v. Middendorff IV, 2, 1325.

[4] Ahlquist, Forschungen auf dem Gebiet der ural-altaischen Sprachen, Helsingfors 1875, 8°, II 4.

[5] S. Anhang Nr. 12.

[6] Histor. Longobard. I, c. 5.

vielleicht nicht bloſs jagdmäſsig[1]. Albertus Magnus[2] nennt das Ren Rangifer, weiſs aber nichts von zahmen, von Renschlitten u. s. w. Dagegen hatten nach Lehrberg die Samojeden 1499 neben Hundeschlitten Rene, auf denen sie ritten[3]. Sonst fährt man im Westen und reitet nur im äuſsersten Osten, wie es Marco Polo kannte[4]. Da die Rene als höchste Last nur 140 Pfund tragen[5], muſs man natürlich in der Auswahl der Reiter und der Tiere vorsichtig sein. Die Notiz bei König Alfred ging, wie es scheint, unbemerkt vorüber. Vom Ren als Haustier erzählte daher eigentlich den Europäern zuerst der Erzbischof Olaus Magnus in seinem in vieler Beziehung epochemachenden Werk „de gentibus septentrionalibus“ (Romae 1555, fol.); aber wohl kaum aus eigener Kenntnis, denn die Abbildungen der Tiere haben stets nach seinen Angaben 3 Hörner und er nennt sie (S. 595) tricornes, auch läſst er sie Wagen ziehen (z. B. l. XVII, c. 28, S. 59); das falsche Bild hat auch Gesner, Icones animalium Tiguri 1553, fol., S. 26 aufgenommen, aber im Appendix S. 62 durch ein besseres ersetzt. Herberstein[6] gab dann gute Nachricht nach eigener Anschauung.

Als die erste Kunde von den gezähmten Hirschen des Nordens und ihren Besitzern, den Lappen, durch Olaus Magnus nach Europa drang, war der Eindruck, den diese eigentümlichen Verhältnisse machten, ein sehr starker, — es giebt auch jetzt wohl kaum ein Lesebuch, in dem nicht das Ren erwähnt wird. So erkläre ich mir einige Angaben aus der Zeit der Eroberung Amerikas, die gezähmte Hirsche betreffen, von deren Milch unbekannte civilisierte Völker leben sollten, nicht so sehr durch Miſsverständnisse oder durch vage Angaben der Indianer, — nein, diesen Unsinn haben die Spanier in ihre Gewährsmänner hineingefragt, und das thaten sie, weil sie vom Ren gehört hatten. Fehlten sonst fast alle Haustiere, wie ja meist in Amerika, so konnte man doch gezähmte Hirsche haben.

Um die Verbreitung des Ren von Ost nach West zu verfolgen, so nimmt bekanntlich das zahme Ren den ganzen Norden des asiatisch-europäischen Festlandes von der Tschuktschen-Halbinsel bis nach Norwegen ein; die Nordgrenze fällt wesentlich mit der des Menschen zusammen, nur daſs schon die Tschuktschen, die ja ethnisch von

---

[1] Bosworth, King Alfreds Orosius I, c. I § 15, London 1859, 8°, S. 44.
[2] Ed. Jammy, l. XXII, S. 606.
[3] S. S. 69 Nr. 5.
[4] I c. 56 ed. Yule, London 1874, 8°, I 261.
[5] Erman, Reise um die Welt, Berlin 1838, 8°, II 345.
[6] Moskouiter wunderbare Historien, Basel 1567, fol., S. 132 u. 225.

ihren Nachbarn verschieden sind, die Zucht in sehr geringem Maſse betreiben. Die Kamtschadalen haben ihre Hunde nicht mit dem Ren vertauscht, wohl aber ihre Nachbaren, die Korjäken. Dasjenige Volk, welches im Osten die Zucht am ausgedehntesten treibt, sind die Tungusen; unter ihnen findet sich eine Verwendung, die sonst nicht vorkommt: sie reiten sie! Eine tungusische Horde, die Sachalin bewohnt und sich zwischen Ainos und Giljaken einschiebt, hat sie auch dahin mitgebracht[1]. Man kann die Tragweite einer solchen Sitte, wie das Reiten, nicht hoch genug anschlagen; nach v. Schrencks ausdrücklicher Versicherung brauchen die Tungusen ihre Rene nur als Pack- und Reittiere und nicht am Schlitten; wir kennen aber sonst kein einziges Volk, das auf Renen reitet mit der oben erwähnten Ausnahme, die mir deshalb bis zur weiteren Bestätigung zweifelhaft erscheint. Daſs die Giljaken im Mündungsgebiet des Amur wiederum nur Hundeschlitten haben, bestätigt den ethnologischen Zusammenhang mit den Kamtschadalen, den v. Schrenck aus anderen Gründen glaublich macht. In dem Quellande des Amur, im sajanischen Gebirge, erreicht das Ren den südlichsten Punkt seiner Verbreitung. Da die Ostseite des Gebirges schnee- und waldreich ist, die trockene Westseite direkt in die groſsen Wüsten und Steppengebiete Central-Asiens übergeht, so berühren sich an dieser Stelle, — eine merkwürdige und nicht wieder auftretende Kombination —, das Verbreitungsgebiet des Rens und des Kamels, selbst der Yak stellt sich daneben aus der Mongolei ein. (S. S. 125 u. 235.)

Wie das Ren und seine Herren durch die Ausbreitung der russischen Bauern im Süden des sibirischen Waldgebiets zurückgedrängt werden, so haben sie schon vorher einen centralen Teil durch eine ältere Einwanderung eingebüſst. Als die Jakuten vor geraumer Zeit das ganze Lenagebiet einnahmen, brachten sie überall bis nahe an die Polargrenze ihre Rinder mit; wie das Ren in diesem groſsen Teil durch das Rind verjagt ist, wird es auch in Westsibirien und Europa, wenigstens aus dem Waldgebiet, verjagt werden. Die armseligen Stämme der Ostjaken, Wogulen, Samojeden, gehen alle mit schnellen Schritten dem Untergang entgegen, — mit ihnen auch das Ren. Ob sich die betriebsameren Lappen nicht länger halten? Jedenfalls bekommen wir von ihnen jetzt öfter im Winter das Fleisch des Rens in unsere Küche.

Ich habe schon oben erwähnt, daſs das Ren in den Händen der Eingeborenen geblieben ist und sich nirgends dem Europäer an-

[1] Schrenck III 130. 494.

geschlossen hat. Besonders stark kommt das darin zum Ausdruck, dafs auf Island 1770 Rene angesiedelt worden sind, die den Isländern in ihrem dürftigen Lande neue Haustiere gewähren sollten, die sich aber verwildert gehalten haben und nur gejagt werden[1]. Auch in Amerika sind niemals erfolgreiche Versuche gemacht, die auch dort vorhandenen Tiere als Haustiere zu zähmen oder europäische einzuführen[2]. Wenn die Versuche, die, wie man sagt, jetzt wieder aufgenommen sind[3], Erfolg haben sollen, werden sie sich an den Wilden als Vermittler zu wenden haben. Dem Menschen europäischer Kultur und Abstammung genügt das Tier nicht, oder er hat dazu nicht die notwendige Geduld; darin übertrifft ihn eben der „rohe Wilde" bedeutend.

17. Das Lama (und Paco).

Es ist den Tylopoden, zu denen Kamel und Lama gehören, eigentümlich, und wir finden es bei keiner anderen Gruppe selbst von Wiederkäuern wieder, dafs alle Angehörigen einer Gruppe gezähmt sind. Von den Ziegen, den Schafen und den Rindern giebt es neben den gezähmten Tieren immer noch wilde, die niemals gezähmt sind. Ebenso ist es bei den Schweinen und Pferden. Aber bei den Tylopoden kennen wir keine wilde Form, die nicht eine zahme neben sich hätte. Ich will nämlich der Einfachheit halber, trotz Tschudis entgegenstehender Auffassung[4] das gezähmte Lama zum wilden Guanako (Tschudi schreibt phonetisch Wanáko) und das zahme Paco (so Tschudi), gewöhnlicher Alpacca, zum Vicuña rechnen. Wir finden aber in Amerika neben den gezähmten Formen die wilden Verwandten weit, das Guanako sogar viel weiter verbreitet, während wir vom wilden Kamel erst in letzter Zeit einen spärlichen Überrest kennen gelernt haben. Alle anderen Haustiere sind (mit Ausnahme des Cormoran und des Straufses) weit über ihr Ursprungsland hinaus verbreitet, das Lama füllt das Areal des wilden Guanako bei weitem nicht aus. Ich habe beide Tiere, Lama und Paco, zusammengenommen, weil beim Paco — nach Professor

---

[1] Fr. Ekhard, Islands Natur- und Volkskunde, Kopenhagen 1813, 12°, S. 90.

[2] Hatton and Harvey, New Foundland, London 1883, 8°, S. 172 schlugen das vor. Audubon and Bachman, Quadrupeds of North-America, 4°, N.-York, s. a. III 111 wissen nichts von gezähmten.

[3] The Nature, vol. 46, 2. June 1892, S. 109.

[4] Zeitschr. für Ethnologie XVII, 1885, S. 93.

Nehring — eine Einmischung von Lamablut nicht ausgeschlossen ist; er meint, sein Material lege ihm diese Frage nahe, ohne ihm aber eine Entscheidung zu erlauben[1]. Mir paſst natürlich gerade diese Bemerkung eines unserer besten Kenner, der ein gröſseres Material bearbeitet hat, wie irgend jemand sonst, ausgezeichnet. Für mich liegt die Wahrscheinlichkeit, daſs gefangen gehaltene Vicuñas sich mit den Lamahengsten kreuzten, näher, als etwa die Fortpflanzung gefangener Vicuñas untereinander in reiner Zucht. Gerade an den Anfang kommt so auch hier der gemischte Ursprung.

Zoologisch hat das Lama und das Paco nur sehr geringe Abweichungen erfahren. Einmal tritt der Leucismus und Melanismus bei ihnen auf; sie sind entweder ganz weiſs, — solche verehrten die Kollas (s. u.) — oder schwarz oder gescheckt. Dann weicht die Wolle nach Länge und Dichte, Grobheit und Feinheit, nicht unwesentlich ab. Endlich haben wir schlanke, zierliche und derbe gedrungene Formen, und bei gewissen Rassen kommen auch Hängeohren vor[2].

Bastardiert hat sich das Lama mit dem Vicuña, seinem nahen Verwandten; als Produkt ist das gezähmte Paco (oder Alpacca) anzusehen[3]. Verwildert ist es wohl nur in der Heimat, deren Grenzen es ja kaum mit Erfolg überschritten hat. Bekanntlich ist das Lama und sein Trabant von geringerer Wichtigkeit, das Paco, eine Errungenschaft der Civilisation, der alten Peruaner. Über die erste Einführung im Dienste des Menschen haben wir nur Sagen. Zum Teil genoſs es bei Nachbarvölkern der Inkas, die später mit ihrer Civilisation verschmolzen wurden, göttlicher Verehrung, z. B. hielten die Kollas weiſse Lamas heilig[4]. Die Bedeutung des Lamas wird hauptsächlich in der Wolle gelegen haben. In der dünnen kalten Luft der Höhen muſste der Mensch ein wärmendes Kleid haben; dies gab ihm die grobe Wolle des Lama und die feinere des Paco; aber hier kam auch die Wolle der wilden Tiere in Betracht. Denn die Staatsweisheit der Inkas zog in groſsartiger, niemals wieder erreichter Weise selbst den Wildstand des Landes für ihre Zwecke heran[5]! Daneben waren die Lamas von bedeutender Wichtigkeit als Transport-

---

[1] Nehring, Congrès international des Américanistes à Berlin 1888, B. 1890, 8°, S. 317.

[2] Tschudi, Zeitschr. l. c. S. 93.

[3] Comptes rendus de l'acad. de sciences XXII, Paris 1846, S. 1002; XXVIII, 1849, S. 57.

[4] Garcilasso de la Vega, Commentaries l. II c. 19 ed. Hakluyt Soc. London 1869, 8°, I 168.

[5] Prescott, History of the conquest of Peru, New-York 1867, 8°, I 148; s. u. Wirtschaftsgeschichte von Süd-Amerika.

tiere[1], wenn jedes einzelne Tier auch nur 50 kg trägt und höchstens 22 km pro Tag zurücklegt[2]. Aber auch hier machte ihnen der Mensch in grofsem Mafsstabe Konkurrenz; es wurde in Alt-Peru durch Menschenkraft ungemein viel hin und her transportiert. Eine andere Thätigkeit hatten die Lamas als Lieferanten von Brennmaterial. Ihr Dünger wurde und wird in grofser Ausdehnung zum Kochen und Heizen benutzt. Hier waren auch ihre wilden Vettern sehr nützlich. Guanako wie Vicuña haben die seltsame Gewohnheit, ihren Kot nur auf gewissen Stellen abzusetzen[3]. An solchen Stellen bilden sich dann oft ganze Lager und diese haben in jenen holzarmen Gegenden grofse Wichtigkeit. Es mag sein, dafs diese Gewohnheit nicht wenig dazu beigetragen hat, den Menschen zur Zucht zu veranlassen. Es kann aber ein anderer nicht weniger seltsamer Umstand sein. Kranke Tiere, die unter Leberegeln leiden, verlieren ganz die Scheu vor dem Menschen und ihr störrisches Wesen und selbst wilde nähern sich in auffallender Weise dem Menschen. Ich will noch ausdrücklich erwähnen, dafs von der Benutzung der Milch niemals die Rede gewesen ist, weder in alten, noch in neuen Zeiten. Tschudi meint freilich, dafs nur die Störrigkeit der Tiere das verböte; ich glaube aber, man hat gar nicht daran gedacht. Über das Fleisch gehen die Urteile auseinander; die meisten finden es nicht sonderlich[4]. Das wesentlichste Produkt ist also immer noch die Wolle, daneben fungiert es auch heute noch in ausgedehnter Weise als Lasttier.

Es ist eine schwierige Frage, ob, wie Humboldt einmal geneigt war, anzunehmen[5], das Lama in älterer Zeit über Peru hinaus verbreitet gewesen oder nicht. Das ist besonders deshalb fraglich, weil auch die südamerikanischen Indianer die Neigung zum Halten gezähmter Tiere hatten; es ist aber dann doch nicht ausgemacht, ob sich Guanacos jemals in der Gefangenschaft bei ihnen fortgepflanzt haben. Solche gezähmten Guanacos erwähnt Musters bei den Tehuelchen[6], Dobrizhoffer von den Abiponern[7]; Southey erwähnt das Vicuña bei den Calchaqui und bei den Chiriguanas

---

[1] Narratives of the Rites and laws of the Incas, Hakluyt Soc. London 1873, S. 159.

[2] v. Tschudi, Zeitschr. S. 106.

[3] v. Tschudi, Peru, St. Gallen 1846, 8°, II 45. Zeitschr. S. 105.

[4] Dagegen lobt es v. Tschudi, Reisen durch Süd-Amerika, Leipzig 1869, 8°, V 77 u. 195.

[5] Reise in die Äquatorialgegenden, Stuttgart 1860, 8°, IV 274/75.

[6] Unter den Patagoniern, 2. Aufl., Jena 1877, S. 137.

[7] Geschichte der Abiponer, Wien 1783. 8°, I 339.

am Rio Bermejo[1]. Es mag sein, daſs es sich hier um etwas mehr, als eine Spielerei gehandelt hat, aber es zwingt uns nichts, eine Zucht und gar eine ausgedehnte Zucht anzunehmen. Die Berichterstatter, Spanier und Missionare, gingen immer von unseren Verhältnissen aus; sie setzten stets eine Benutzung im europäischen Sinne voraus, und so hören wir denn von Melken, Pflügen, Reiten, wie es doch gewiſs alles nicht zugetroffen hat[2]. So hörte Orellana bereits, daſs die Omaguas, unter deren Namen die Eldoradofabel zum erstenmale auftauchte, ganze Heere hätten, die auf Lamas beritten seien[3]. Ich glaube auch nicht, daſs damals das Lama in den feuchten Urwäldern der Niederung vorkam; ich glaube vielmehr, der unschuldige Anlaſs zu dieser ungeheuerlichen Übertreibung sind einige gezähmte Rehe oder gar Tapiere gewesen. Die Benutzung zum Reiten ist sicher nichts indianisches; wenn Huldreich Schmidel auf einem von ihm Amida genannten Tier im Gran Chaco ritt[4], so wird das nur ein zufällig vorhandenes Guanaco gewesen sein, also kein Lama; das Reiten ist aber erst recht Ausnahme, nie die Regel. Nach Philippi ist das Lama schon in Chili nicht mehr vorhanden; hier und da hält man einmal das Lama oder ein gezähmtes Guanaco als Kuriosität[5]. Ähnlich ist es, wenn auch in Columbien solche Tiere gehalten werden[6]. Wirklich wirtschaftlich benutzt wird das Lama auf den Hochflächen des nördlichen Bolivien, durch Peru und etwas über Riobamba in Süd-Ecuador hinaus[7]. Das ist im Verhältnis zu dem Verbreitungsbezirk des wilden Guanaco ein sehr beschränktes Gebiet.

Die Versuche, dies Gebiet auszudehnen, sind aber meistens nicht dem Lama, sondern dem wertvolleren Wolltier, dem Paco, zu gute gekommen. Diese Versuche haben schon früh begonnen. das erste Lama, welches man in Europa zu sehen bekam, war bereits vor der Eroberung durch Pizarro, als er bei Karl V. um Hülfe

---

[1] Southey, History of Brazil, London 1819, 4°, III 395 u. 164. Von den letzteren sagt er, sie hätten es nicht gegessen, weil sie fürchteten, sonst wollig zu werden, wie die Tiere.

[2] v. Tschudi, Zeitschr. l. c. S. 107 u. 108.

[3] In Markham, Valley of the Amazons, London, Hakluyt Soc. 1859, S. 31.

[4] Ich muſs die Vera historia navigationis in: Americae Noribergae, Hulsius 1599, 4°, S. 71, citieren. Die deutsche Ausgabe ist mir nicht zur Hand.

[5] Veränderungen s. S. 158[1] S. 2.

[6] J. P. Hamilton, Travels through Columbia, London 1827, 8°, II 65. Mollien, Voyage dans Colombie, Paris 1824, 8°, II 155.

[7] Stübels Note b. Tschudi, Zeitschr. S. 96. Stübel, Skizzen aus Ecuador, Berlin 1886, fol., S. 19.

bat, gezeigt worden[1]; das ist aber wohl nur ein vereinzeltes Tier geblieben. Dann sollte 1642 Admiral Brouwer bei seiner mifsglückten Expedition gegen Chile das Vicuña im damals holländischen Nord-Brasilien einführen[2]; 1799 hatte man weifse Vicuñas nach Buenos Ayres gebracht[3]; 1808 sah Bory de St. Vincent einen kleinen Lamabestand in Cadiz[4]. Das waren wohl die Tiere, die Karl IV. hatte kommen lassen; in diesem Falle waren auch Pacos und Vicuñas dabei. Von ihnen kam ein Teil als Geschenk an Kaiserin Josephine[5]. Aus all diesen Versuchen ist nichts geworden; selbst aus den im gröfsten Mafsstabe versuchten Acclimatisationsversuchen der fünfziger Jahre hat sich kein Resultat ergeben; damals hatten die australischen Kolonien 250000 Francs Prämie ausgesetzt, und so gelang es denn, trotz der Sperre, die die südamerikanischen Staaten verhängten, nachdem 1852 der Versuch verunglückt war, 1858 256 Tiere, meistens gemischten Bluts in Australien zusammenzubringen[6]. Aber fünf Jahre nach der Überführung waren von den 300 kaum noch zwölf übrig und ihre Abkömmlinge, ca. 330, in möglichst unvorteilhaftem Zustand[7]. Tschudi wird daher vollkommen berechtigt sein, wenn er an der Möglichkeit ihrer Ansiedlung zweifelt; auch ein Versuch in Cuba ist trotz anfänglichen Gelingens erfolglos geblieben[8].

Das Lama ist eben an zu extreme Daseinsbedingungen gebunden, und es ist ein zu starrer Typus, als dafs sich viel mit ihm machen liefse. Im Vaterlande liefse sich sicher die Zucht — zumal des Pacos, des wirtschaftlich wertvolleren Tiers — ausdehnen, aber unsere Maschinenindustrie setzt den Wert feiner Wolle erheblich herab, und die wirtschaftliche Indolenz in den betreffenden Gebieten läfst auch nicht viel hoffen.

---

[1] Prescott, History of the conquest of Peru, New-York 1867, 8°, I 303.

[2] Barlaeus, Rerum in Brasilia etc. historia, Amstelodam. 1647, fol., S. 261.

[3] Walton, Naturalisation of the Alpaca, Polytechnic journal, London 1841, S. 30.

[4] Desmoulins in Dictionaire classique d'histoire naturelle, Paris 1823, 8°, III 454.

[5] Geoffroy St. Hilaire, Comptes rendus de l'acad. d. sciences, Paris XXVIII, 1849, S. 55.

[6] Reise der Novara, Beschr. Teil Wien 1862, 4°, III 73. Bull. d. l. soc. d'acclimat. imper. de Paris VII, 1860, S. 459.

[7] v. Tschudi, Reisen durch Süd-Amerika, Leipzig 1869, 8°, V 196.

[8] Geoffroy St. Hilaire, Comptes rendus de l'acad. d. sciences, Paris 1861, LI 429, ebenso der Versuch in Buenos Ayres 1858, v. Tschudi, Reisen 1868, 8°, IV 214.

18. Das Meerschweinchen.

Schon der deutsche Name Meerschweinchen[1] belegt den fremden Ursprung unseres Tierchens, wie es auch in den anderen Kultursprachen vielfach Namen hat, die ihm diesen exotischen Ursprung zubilligen, wenn sie auch dies Vaterland nicht immer richtig angeben, wie z. B. der englische Name Guinea pig, also das Ferkelchen aus Westafrika, oder das französische Cochon d'Inde. Jetzt steht es fest, dafs auch unser Meerschweinchen eine Errungenschaft der peruanischen Kultur ist; nach Professor Nehring[2] stammt es von Cavia Cutleri King, einem Tierchen, das an der Küste Perus in den dürren Sandgebieten sehr häufig ist. Das glauben oder wissen auch die Eingeborenen[3]; nach v. Tschudi, der über Haustiere seine besonderen Ansichten hatte, war es freilich durchaus irrig. Früher stellte man es immer zu Cavia aperea und machte es dadurch zu einem brasilianischen Tier, das aber dann einige Abweichungen gezeigt hätte[4]. Zoologisch zeigt es, aufser geringen Differenzen im Gebifs und Schädelbau, eigentlich nur eine durchgreifende Veränderung; der Leucismus und der Melanismus zeigen sich fast ausnahmslos an jedem Tier mit ihrer Zwischenstufe vereint; die peruanischen Mumien sind aber, es ist das merkwürdig genug, ohne schwarze Flecken[5]. Es ist ja allbekannt, dafs die gewöhnliche Färbung der Meerschweinchen aus Weifs, Schwarz und Braunrot oder rötlichem Blond in grofsen Flecken, gemischt ist; immerhin giebt es auch weifsere. So berichtet schon der Leibarzt der Fugger, Munzinger, von ganz weifsen und ganz braunen[6]. Auch Bell erwähnt Tiere, an denen, wie so oft bei den Kaninchen, nur noch der Ohrrand schwarz war[7]. Eine besondere Veränderung des Haars, die öfter vorkommt, ist in letzter Zeit aufgefallen[8]. Die Struppmeerschweinchen haben längere Haare,

---

[1] J. J. Freuler, Monographia Caviae porcelli zoologica, Gottingae 1820, 4°.

[2] Congrès des Américanistes à Berlin 1888, B. 1890, S. 317 f. Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturforschender Freunde, Berlin 1889, S. 2.

[3] J. J. v. Tschudi, Peru, S. Gallen 1846, 8°, I 325.

[4] Mor. Wagner, Kosmos Bd. VII, 1880, S. 3.

[5] Nehring, Sitzungsberichte d. Naturf. Fr., 1889, S. 2.

[6] Gesner, Histor. quadruped. vivipar., Tigur 1554, append., S. 19.

[7] History of British Quadrupeds, London 1837, 8°, S. 355. Milne Edwards züchtet sie jetzt so. (Zool. Garten XXX, 1889, S. 317.)

[8] Max Schmidt, Zool. Garten XIX, 1878, S. 115. Friedel, ibid. XXX, 1889, S. 99—108. Ist das etwas wie das Seidenhaar?

die nicht glatt sind, sondern trotz der Weichheit struppig durcheinander stehen.

Gekreuzt haben sie sich bei Prof. Nehrings Versuchen, die noch nicht abgeschlossen sind, mit Cavia aperea.

Nach Untersuchungen Professor Nehrings, dem das Material des Totenfelds von Ancon vorlag, das Reifs und Stübel aufgedeckt haben, geht die Zähmung des Meerschweinchens weit zurück; vielleicht erklärt sich so die Konstanz der Färbung, wenn sie auch noch recht rätselhaft bleibt. Die alten Peruaner haben das Tier jedenfalls auch als Nahrung benutzt, ja, es wurde sogar als Opfer für die Götter verwendet[1]. Von da aus ist es dann weiter gekommen; nach Professor Nehring erwähnt es Oviedo von den Antillen[2]; aber einmal schlofs dieser sein grofses Werk erst 1554 ab, und dann könnte Oviedo auch irgend ein verwandtes Nagetier bei den Indianern gezähmt (nicht als Haustier) gefunden haben. Nach Rengger zähmen die Indianer in Paraguay noch heutzutage die Cavia aperea, und dieselbe pflanzt sich sogar hier und da einmal fort[3]. In Europa erwähnt es zuerst Gesner; es scheint aber damals in Deutschland noch nicht häufig geworden zu sein; Sebizius d. J. kennt es z. B. 1650 nicht[4]; aber allmählich hat es sich dann weiter verbreitet, so dafs es jetzt das allbekannte, aber doch nicht sehr häufige Spielzeug unserer Kinder geworden ist. Hier und da giebt man als einen praktischen Grund für seine Zucht an, es vertreibe durch seinen Geruch die Ratten[5]. Intensiv ist der Geruch allerdings, aber ob er wirklich diese angenehme Eigenschaft hat, kann ich nicht sagen[6]. Die Anspruchslosigkeit in Wohnung, Nahrung und die Vermehrungsfähigkeit ist ja ungemein grofs[7]; trotzdem hat meines Wissens noch niemand ihre Zucht im grofsen Stil als Volksnahrungsmittel vorgeschlagen, wie es so oft mit den

---

[1] Narrative of the Rites and Laws of the Incas by Cl. Markham, London Hakluyt Soc. 1873 S. 81.

[2] Historia general das Indias lib. XII c. 4, Madrid 1851 fol. min., I 390.

[3] Naturgeschichte der Säugetiere Paraguays, Basel 1830, 8°, S. 278.

[4] De alimentorum facultate l. III, Argentorat. 1650, 4°, S. 696; er citiert Aldrovandus.

[5] Cuvier, Règne animal, Paris s. a., 8°, S. 258.

[6] Nach J. G. S. (Schmidt), Gestriegelte Rockenphilosophie, 6. Hundert, cap. 43, Chemnitz 1722, 8°, II 308, hielt man es in den Ställen, um Krankheiten von den Tieren fernzuhalten.

[7] Buffon scheint sich über sie geärgert zu haben; er sagt schön, wenn auch mit etwas Pathos: presque insensibles à tout, ils ont air d'automates montés pour la propagation, faits seulement pour figurer une espèce. hist. natur. ed. Pancoucke 1769, 8°, VII 309.

Kaninchen der Fall gewesen ist. Das ist eigentlich seltsam, denn in seinem Vaterlande, von Ecuador[1] — in Chile soll diese Verwendung verschwinden[2] — bis Peru wird es wohl recht viel gegessen[3]; in Peru ist besonders Arequipa dafür bekannt[4] und in vergangenen Zeiten hat man sie auch bei uns gegessen. Weil der Name an das Schwein anknüpfte, behandelte man sie auch kulinarisch als Schwein, zog z. B. die Haut nicht ab, sondern entfernte die Haare durch Brühen[5]. Bei ihrer, allerdings oft übertrieben hoch angegebenen, Vermehrungsfähigkeit bleibt es eigentlich ein Rätsel, was aus unseren vielen Meerschweinchen nun wird, in Oberschlesien ifst man sie, nach Friedel[6]. Die geographische Verbreitung über Europa hinaus läfst sich wohl kaum verfolgen[7], auch verwildert scheint es nirgends vorzukommen, wenn ich nicht Tschudis Nachricht hierherziehen kann, sie seien in den Anden bei 14000 Fufs Höhe wild geworden (also Cavia Cutleri King?)[8].

19. Die Gans.

Der älteste Vogel, den der Mensch gezogen hat, ist vermutlich die Gans gewesen, da man bei der Taube im Anfang nicht wohl von Zucht sprechen kann. Sie trat bedeutend früher auf als das Huhn. Freilich läfst sich auch hier für den Anfang nichts feststellen, besonders nichts, was auf eine wirtschaftliche Zucht deutete, aber es giebt andere Momente. Auf Gegenständen, die der prähistorischen Zeit angehören, Vasen z. B. des sogenannten mykenischen Stils und vielfach sonst treffen wir Bilder, die man mit einiger

[1] Berth. Seemann, Reise um die Welt, Hannover 1853, I 200.

[2] Philippi, Veränderungen s. S. 158[1] S. 2.

[3] Selbst in Popajan, in Süd-Columbia, nach J. P. Hamilton, Travels through Columbia, London 1827, 8°, II 52.

[4] Jährlich 150000. v. Tschudi, Reisen in Süd-Amerika, Leipzig 1869, 8°, V 353.

[5] J. Th. Klein, Quadrupedum dispositio, Lipsiae 1751, 4°, S. 48.

[6] Zool. Garten XXX, 1889, S. 103; auch in Posen nach einem Freund.

[7] Nach Fitzinger wurden die Struppmeerschweine, — die er für Bastarde mit einer Lagomys-Species erklären wollte! — von den Händlern als abyssinische oder als japanische bezeichnet. Sitzungsber. d. k. Akad. Wien math.-naturw. Kl. 1879, LXXX, 1, Wien 1880, S. 435.

[8] Untersuchungen über die Fauna peruana, St. Gallen 1845/46, 4°, S. 252.

Anstrengung als Gänse oder Enten erkennen kann. Nun habe ich weiter unten bei der Nilgans die Zähmung derselben für die ältere Zeit Ägyptens als wahrscheinlich angenommen, aber die Nilgans ist auf Ägypten beschränkt geblieben, und ihre Zucht ist auch hier wahrscheinlich, aber nicht erwiesen. Zu uns ist aber doch unsere Gans gekommen. Wenn nun ein Schwimmvogel auf den kleinen heiligen Wagen der Bronzezeit (s. S. 95) eine Rolle spielt[1], so wird man damit die Gans in Beziehung bringen können, zumal die Ente (s. u.) nachweislich erst später gezähmt ist. Auch hier wird also, wie für die andern Haustiere und für die einschlägigen Vorstellungen und Beziehungen, Babylonien das Ursprungsgebiet gewesen sein. Freilich kann ich nur eine gewisse Bedeutung für die Gans in Babylonien nachweisen und sonst zunächst noch nichts. In Babylonien haben wir öfter Gewichte in der Gestalt eines Schwimmvogels[2]; Gewichte in Tiergestalten, in Ägypten z. B. oft in der des Löwen, sind ja in älterer Zeit häufig. Im weit entlegenen Birma fand aber Colonel Yule in den fünfziger Jahren solche Gänsefiguren als Gewichte noch allgemein verbreitet. Sollte nicht hier ein Zusammenhang vorliegen? Der Weg führte natürlich über Indien; in einem Grabe in Indien wurde auch eine Gänsefigur gefunden[3]. Hier in Indien spielt der Vogel Henza eine wichtige mythologische Rolle, hat aber den Zusammenhang mit unserer bescheidenen Gans verloren. Die Birmanen aber wufsten noch, dafs ihre Gewichte eine Gans vorstellten[4]. Aus diesem Grunde bin ich geneigt, für die Gänsezucht, die freilich im Osten nicht bedeutend geworden ist, doch ein östliches Centrum, und zwar wieder Babylonien, anzunehmen.

Die Stammart unserer Gans ist die wilde Anas cinereus Meyer; (vielleicht mit etwas fremdem Blut von A. segetum gemischt?)

Zoologische Veränderungen zeigt die Gans nicht viele; die hauptsächlichste bezieht sich auf die nicht unbeträchtlich wechselnde Gröfse. Natürlich schätzt man im allgemeinen die grofsen Schläge; die Römer zogen dagegen den kleinen Schlag der Germanen vor, als sie dieselben zur Kaiserzeit kennen lernten. Sehr ausgebildet ist bei den Gänsen der Leucismus. Wir wissen ja alle, dafs die

[1] Der Wagen von Frankfurt a./O. zeigt z. B. Rinderköpfe und Vögel. Virchow, Zeitschr. für Ethnologie V, 1873, S. 200.

[2] Zeitschr. für Ethnologie XXI, 1889, S. 6.

[3] Journal of the Ethnological Society, 1869, 2. ser., I 212.

[4] Yule, Narrative of a mission to the court of Ava, London 1858, 4°, S. 157.

Gänse auf der Weide meist weifs sind, wie sie auch schon im Altertum waren; bereits Lucrez spricht von candidus anser. In neuerer Zeit hat sich eine Varietät als Schmuckvogel verbreitet, die sogenannten Straufsgänse; die Kiele, besonders der Rückenfedern und der Schulterfedern, sind hier schlaff und haltlos und die Feder stark verlängert. Es ist das eine ähnliche Variation wie bei den Struppühnern; wenn man den Namen, den die Engländer für sie haben, Sebastopolgänse, für richtig halten könnte, so liefse sich als wahrscheinlich annehmen, dafs wie an der russischen Gans überhaupt, auch an dieser Spielart Anas cygnoides L. vielleicht nicht unbeteiligt wäre. Leider aber haben wir Grund, alle Liebhabernamen, die mit irgend etwas Geographischem zu thun haben, für willkürlich zu halten[1]. Hier und da haben sich unter den Gänsen, wie unter anderen Vögeln, solche mit Federtollen oder -hauben befunden[2]; in einem Falle hielten sie sich sogar durch mehrere Generationen, es wäre also leicht gewesen, eine konstante Rasse daraus zu machen und es ist wunderbar, dafs es nicht geschehen ist, obgleich doch in England der Zuchtsport ausgebildeter ist, als irgendwo sonst. Bastarde, und zwar in jedem Verhältnis fruchtbare, bildet die Gans sehr leicht mit der chinesischen Hausgans; die kanadische Gans hat sich gleichfalls mit ihr kreuzen lassen (s. u.). Einen Fall von Bastardierung mit dem Schwan werde ich bei letzterem besprechen. Von verwilderten ist mir nahezu nichts bekannt, wohl weil man nicht darauf geachtet hat. de Moussy[3] erwähnt, man zöge sie in Argentinien wenig, weil sie so leicht wild würden. Aber wie stand es dann mit dem Wandern? Die wilde Gans ist doch ein Zugvogel?

Leider habe ich gerade aus dem hypothetischen Ursprungsgebiet für die ältere Zeit noch keine Nachricht aufgetrieben. Selbst für die Neuzeit kann ich nur aus ganz gelegentlichen Bemerkungen eine Fortdauer der Zucht erschliefsen. So erwähnt Morier[4] Gänse aus Erzerum, Sestini[5] aus Mersivan und Sachau[6] bekam einmal Gänse in Mesopotamien geschenkt.

Seltsam genug ist es, dafs Gänse und Enten in den heiligen Schriften der Juden in alter Zeit gar nicht vorkommen; in den

---

[1] Tegetmeier, Poultry book, London 1867, 4°, S. 312.

[2] Proceed. Zool. Soc. London 1860, S. 99.

[3] Description d. l. confed. argentine, Paris 1864, 8°, II 99.

[4] (I) Travels in Persia, London 1812, 4°, S. 318.

[5] Nouveau voyage de Constantinople à Bassora, Paris an. IX. (1801), 8°, S. 43.

[6] Reise in Syrien und Mesopotamien, Leipzig 1883, 8°, S. 249.

Speisegesetzen werden sie nicht einmal erwähnt[1]. Das ist um so seltsamer, als bekanntlich die Gans heutzutage bei unsern Juden in Deutschland eine sehr grofse Rolle in der Nahrung spielt, und am Ausgang des Mittelalters scheint es in Italien ähnlich gewesen zu sein, denn Aldrovandus schreibt die „Hartnäckigkeit" der Juden dem Übermafs von Gänsefleisch zu, das sie genossen[2]. Im Mittelalter galt nämlich das Fleisch meist für ungesund. — Und von diesem später so wichtigen Vogel giebt das ältere Gesetz nicht an, ob er rein oder unrein ist? Übrigens wissen auch die späteren Schriften, der Talmud z. B., nicht viel von der Gans; sie bringen nur eine Vorschrift, dafs man — aus einem thörichten Grunde — zahme und wilde nicht kreuzen dürfe[3].

Als Nutztier, von dessen Fleisch freilich noch nicht gesprochen wird, dessen Eier aber in Betracht kommen, tritt uns die Gans zuerst in der bekannten Fabel Aesops[4] entgegen, also wohl auf kleinasiatischem Boden, wenn sich auch die Zeit nicht fixieren läfst. Hier ist es die Gans, welche goldene Eier legt. Sie erscheint also genau in der Stellung, die jetzt das Huhn hat, und es ist nur konsequent, wenn jetzt bei uns auch richtig die Henne diese goldnen Eier legt, um die man sie schlachtet.

Während in Ägypten nach den Abbildungen Gänse und Schwimmvögel, aber wohl gröfstenteils jagdmäfsig erlegte, in bedeutendem Umfange für die Nahrung verwendet wurden, ist mir aus der Blütezeit Griechenlands wenig darüber bekannt. Erst zur Römerzeit ist von ihrer ausgedehnten Verwendung zur Nahrung die Rede; bekanntlich lohnten die Römer auf eigentümliche Weise, nämlich durch festliches Verschmausen, die Verdienste der Gänse um den römischen Staat. Zur Zeit des Kaiserreichs hatte man ausgedehnte Anstalten zur Zucht für die Tafel. Wir hören nun freilich mehr von den Luxusgegenständen, als dafs wir eine wirkliche Statistik hätten; es scheint aber fast, als hätte erst um jene Zeit das Huhn, besonders durch seine Eier, die Gans aus der ersten Stellung verdrängt. — Um die Wende des ersten Jahrhunderts lernten die Römer ein schon damals wichtiges neues Produkt der Gans kennen, die Daunen. Das Altertum hatte diese Verwendung noch nicht gekannt; wollte man weich sitzen oder liegen, so mufste man mehr Decken oder Felle auflegen. Nicht einmal die Verwendung der rohen Baumwolle als Watte scheint bekannt gewesen zu sein. Bis zur Zeit

[1] Bochart, Hierozoicon, ed. Rosenmüller, Leipzig 1793/96, 4°.
[2] Ornithologia, Francof. 1613, fol., l. III, S. 57.
[3] Lewysohn, Zoologie des Talmud, Frankfurt a./M. 1858, 8°, S. 192.
[4] No. 343b in der Ausgabe von Carl Halm, Lipsiae 1875, 8°, S. 169.

Elagabals waren neben den Daunen noch Hasenhaare und Rebhuhnfedern als Stopfmaterial in Gebrauch[1]. Aber schon früher bemächtigte sich die Mode schnell des neuen Materials[2], als man bei den Völkern am Niederrhein die Verwendung der Gänsedaunen kennen lernte[3]. Während bei der Benutzung der Daunen kaum ein Zweifel sein kann, dafs das civilisierte Rom hier den sogenannten Barbaren einen neuen Luxus entlehnte, ist es nicht ganz so klar, von wem die Verwendung der Feder als Schreibfeder zum Dienst der Wissenschaft ausging. Das Altertum hatte entweder mit einem härteren Griffel in ein weicheres Material geritzt oder flüssige Farbstoffe durch ein Rohr auf den Untergrund aufgetragen; plötzlich erscheint der gespaltene Federkiel als Schreibmaterial, und hierfür wurde die Gans bald fast ausschliefslich der Lieferant. Zuerst taucht jedenfalls diese Verwendung bei einer ursprünglich barbarischen Nation auf; ob aber damit ein älterer Gebrauch der Barbaren entlehnt wurde, kann ich nicht entscheiden. Es würde jedenfalls den herkömmlichen Vorstellungen von der Kultur der Kelten und Germanen schnurstracks zuwiderlaufen, wollte man annehmen, diese Barbaren hätten schon in älterer Zeit mit der Gänsefeder geschrieben. Übrigens bedarf unsere Auffassung vom Barbarentum, wenigstens der Kelten, dringend der Revision. Sie mögen manche rohe Gebräuche gehabt haben, besonders in der Religion; aber ein Volk, von dem das Altertum den Gebrauch der Seife und der hölzernen Fässer, des hellen leichtflüssigen Glases und des Zellenschmelzes in der Goldschmiedekunst erlernte, stand sicher nicht auf der Kulturstufe sogenannter Wilden. Wie dem auch sei, gewifs ist, dafs wir die ersten, leider naturgemäfs sehr spärlichen Notizen, einmal in Spanien, vielleicht auf gotischem Boden, dann auf angelsächsischem Boden finden[4]. Nach der Weise des Mittelalters

---

[1] Lampridius, Heliogabal cap. 19 in Scriptor. histor. Augustae.

[2] Plinius erzählt h. n. X 27, man habe ganze Kohorten ausgesandt, um Daunen zu sammeln; waren das wilde? vielleicht gar Eidergänse? Sonst erwähnt er die Daunen der germanischen Gänse c. 22.

[3] Die Moriner, die dafür erwähnt werden, wohnten etwa an der Schelde.

[4] Dem Theoderich (500 n. Chr.) schreibt der sogenannte Anonymus Valesii (in Ammianus Marcellinus ed. Valesius, Paris 1681, fol. 669) zu, er habe seinen Namenszug durch ein Blech mit einer Feder schabloniert. Bei der Gehässigkeit des Autors gegen Theoderich verliert die Anekdote jeden faktischen Wert, weil sie sich mit Ausnahme der Feder an die Anekdote vom Kaiser Justin hält (Procop, historia arcana, Paris 1663, fol., S. 20), aber die Feder ist wichtig. Ziemlich zu gleicher Zeit, etwa 650, finden wir dann die Feder des candens onocrotalus (der nicht unter allen Umständen der Pelikan gewesen sein mufs!) bei St. Aldhelmus, aenigmata V 3 (in opera ed. Giles, Oxon. 1844, 8°, S. 261)

wird ja auch diese Frage durch den kritiklosen Fortgebrauch der aus der Antike überkommenen Ausdrücke verschleiert. Übrigens dauerte der Gebrauch des Rohrs neben der Feder noch bis zum Anfang des 16. Jahrhunderts fort[1], während sorgfältiger hergestellte Prachthandschriften vielfach mit dem Pinsel gemalt wurden. Immerhin ist es interessant, dafs durch den Gebrauch des Gänsekiels unser Vogel auf mehr als ein Jahrtausend mit der Wissenschaft in enge Verbindung geriet, die erst durch den Fortschritt in der Metallindustrie gelöst wurde. Denn wenn auch die oben erwähnte Schreibfeder aus dem Flügel des Pelikans stammte, so wird doch sehr bald trotz der Adler-, Raben- und Krähenfedern die Gans der Hauptlieferant der Schreibfeder. Natürlich wurde dann die Schreibfeder der Gegenstand einer nicht unwichtigen Industrie, denn um ihren Zweck möglichst gut zu erfüllen, bedurfte die Feder einer besonderen Behandlung. — Die Zucht spielte lange bei den Juden eine nicht unerhebliche Rolle, besonders wufsten sie früher schon die Leber zu einer grofsen Fülle und Trefflichkeit zu bringen. Heresbach[2] erwähnt, ohne das Verfahren zu schildern, dafs solche Lebern bis fünf Pfund wogen. In Deutschland ist die Gans bekanntlich in besondere Verbindung mit St. Martin getreten. Vermutlich hat der Heilige hier wie an anderen Stellen den alten Gott Thor ersetzt; welcher Art die Verbindung der heiligen Margarete mit der Gans ist, von der Grässe[3] spricht, kann ich nicht sagen. Eine besonders bei uns Norddeutschen beliebte alte Verwendung der Gans ist die zum Räuchern; es ist interessant, dafs man im vorigen Jahrhundert, selbst in Pommern, noch die ganzen Gänse räucherte[4]. Von unseren modernen Spick-, richtiger Speckgänsen, ist nur der geeignetste Teil, die Brust, geblieben und der übrige Körper des Vogels in Wegfall gekommen oder als Keule selbständig geworden; der Name hat aber, totum pro parte, diesen Prozefs überlebt.

Über die geographische Verbreitung kann ich sonst nur wenig

---

und bei Isidor (Etymolog. l. VI 14). Seiner Gewohnheit gemäfs macht der letztere eine symbolische Nutzanwendung darauf und bezeichnet die beiden Spitzen als Allegorien des Neuen und des Alten Testaments. Manchmal hatte selbst Isidor einen selbständigen Gedanken!

[1] Reuchlin bedankt sich 1520 bei Pirkheimer (opera Francof. 1610, fol., S. 29, epist. X) für geschenkte Schreibrohre.

[2] De re rustica lib. III Spirae Nemet. 1595, 8°, S. 631.

[3] Sagenschatz Sachsens (Altenburg Nr. 59) 2. Aufl., Dresden 1874, 8°, II 373.

[4] Eckhart, Experimentalökonomie, Jena 1763, 4°, S. 254.

sagen[1]. Vargas Bedemar[2] berichtet 1805 von Tromsoe, dafs man da viel wilde Gänse hielt, die sich aber nicht fortpflanzten; eine halbwilde Zucht aus Eiern kannte man noch 1867 in Schottland[3]. Waren das stets nur A. cinereus und nicht auch andere? Aus Sibirien erzählt Falck[4] Ende des vorigen Jahrhunderts, dafs nur wenige Bauern und Kosacken sich Gänse hielten, die meisten zögen es vor, junge wilde einzufangen, die bald zahm würden und im Herbst sämtlich geschlachtet wurden. Sonnerat[5] berichtet aus Indien, wo die Gans schon seit alter Zeit ein heiliger Vogel ist, von grofsen Herden; er sagt aber nicht dazu, von welcher Art. In China scheint die vorzüglichste Gans nicht unsere, sondern Anas cygnoides gewesen zu sein; nach Crawfurd[6] giebt es im malayischen Archipel fast gar keine Gänse, und in Manila ebenfalls nicht, weil sie da nicht legen wollen. In Japan giebt es auch keine[7]. Aus Afrika giebt es einzelne Notizen. Einmal erwähnt Barth[8] Gänsezucht (?) am Niger, ohne die Art zu bestimmen; Hoest[9] erwähnt Gänse nur aus einer Art Menagerie des Sultans, und dann findet sich beim alten Ludolf eine Notiz, dafs es in Abyssinien keine Gänse gäbe[10]. Klunzinger[11] giebt sogar an, sie wären in Abyssinien verboten. In Nordamerika wird die Gans gedeihen, wie bei uns auch; aus Südamerika führt Roulin für Columbien an, dafs neu eingeführte Gänse sich schwer zum Brüten entschliefsen[12]; 1825 gab es dagegen nach Hamilton[13] keine Gänse im Caucathal; wichtig sind sie also wohl nicht. Von Australien und Neu-Seeland weifs ich nichts zu sagen.

Vielleicht darf ich als Anhang noch einige wohl unbeachtete Beweise dafür, dafs die „dumme Gans", wie auch sonst bekannt

---

[1] Caesar bell. gall. V c. 12 erwähnt, dafs die Briten auch Gänse hielten (zogen?), sie aber nicht afsen.

[2] Reise nach dem hohen Norden, Frankf. a./M. 1819, 8°, II 83.

[3] Rowley, Ornithological miscellany, Brighton 1878, 4°, III 205.

[4] Voyage aux Indes, Paris 1806, 8°, IV 373.

[5] Beiträge zur Kenntnis des russischen Reichs, St. Petersburg 178[illegible], 4°, II 344.

[6] Descriptive dictionary of the Indian Islands, London 1856, 8°, S. 145.

[7] J. J. Rein, Japan, Leipzig 1881, 8°, I 207.

[8] Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika, Gotha 1858, 8°, V 155.

[9] Nachrichten aus Marókos, Kopenhagen 1781, 4°, S. 295.

[10] Historia Aethiopiae, Francof. 1681, fol. l. I, XII, § 17.

[11] Bilder aus Ober-Ägypten, Stuttgart 1878, 8°, S. 87.

[12] S. S. 212[1] l. c. S. 350.

[13] J. P. Hamilton, Travels through Columbia, London 1827, 8°, II 149.

ist, durchaus nicht so dumm ist, eine Gans, die gewohnt war, einen Blinden zu leiten[1], und eine Gans, die den Bratspiefs drehte[2], anführen.

19a. Die chinesische Gans.

Ich möchte diese Gans nach ihrem Vaterlande nennen, statt Namen, wie Höckergans oder Schwanengans, zu gebrauchen, die sich auf eine Eigenschaft beziehen, die der Vogel erst als Haustier erworben hat. Es besteht kein Zweifel, dafs die gezähmte chinesische Gans der Hauptsache nach von der wilden Anas cygnoides L. abstammt; aber die gewöhnliche Form der zahmen Gans unterscheidet sich von dem wilden Vogel erheblich. Dieser zeigt keine Spur von jenem Höcker an der Schnabelwurzel, den besonders das Männchen so ausgeprägt zeigt; sonst ist der wilde Vogel ziemlich wie unsere wilde Gans gefärbt[3]. Der zahme Vogel zeigt meist die weifse Farbe, die ja auch unsere Gans angenommen hat. Oft hat das Männchen noch eine andere sexuelle Auszeichnung in der Ausbildung einer Art Kehlsack. Bei Pennants Ganser war dieser Sack aufserdem noch nackt[4].

Bastardierungen hat die chinesische Gans besonders mit unserer Gans eingegangen; es ist bemerkenswert, dafs diese Bastarde unter sich und mit beiden Vögeln in jedem Verhältnisse fruchtbar sind. Es liegt daher die Vermutung nahe, dafs, wenn nicht die Vögel sehr nahe verwandt sind, die chinesische zahme Gans etwas von dem Blute unseres Vogels hat[5]; sonst hat er sich noch mit der kanadischen Gans gekreuzt (S. 282). Die chinesische Gans nimmt in ihrer Heimat China, weniger in Japan, ungefähr die Stellung ein, wie unsere Gans bei uns, nur geht ihr — zumal im Süden — die Ente bedeutend an Wichtigkeit vor. Auch dieser Vogel ist nicht von dem Schicksal verschont geblieben, falsche geographische Namen auf seinen Weg mitzubekommen. Die Ersten, die sie nach Europa brachten, waren vermutlich die Portugiesen; trotzdem heifst der Vogel bei den älteren Schriftstellern spanische Gans oder auch Guineagans nach dem Wege über Afrika

---

[1] Zimmerische Chronik, Stuttgart, Bibl. litterarischer Verein XCI 1868, 8°, I 461/62.

[2] Nobleville et Salerne, hist. nat. des animaux, Paris 1756, 8°, II 53.

[3] v. Siebold, Fauna japonica, Lugd. Bat. 1850, Aves S. 125, tab. 81.

[4] Arctic Zoology, London 1785, 4°, II 571.

[5] Goodacre, Proc. Zool. Soc., London, 1879, S. 710.

herauf[1]. Im allgemeinen hat die chinesische Gans wohl noch nicht die Beachtung gefunden, die sie verdient; nur in Rufsland, besonders im Süden, war sie schon im vorigen Jahrhundert verbreitet. Hier scheint eine so weitgehende Kreuzung mit unserm Stamm stattgefunden zu haben, dafs die Vögel durchgängig gemischten Blutes sind. Hier benutzt man sie auch zu ohne Zweifel sehr possierlichen Gänsekämpfen, die besonders dadurch komisch werden, dafs jedem der kämpfenden Männchen die Gattin sekundiert[2]. Da die Beziehungen Persiens zu China schon in älterer Zeit rege waren, ist vielleicht nicht ausgeschlossen, dafs die chinesischen Enten, die von Kremer[3] erwähnt, Gänse, also unser Vogel, waren.

19b. Die Kanadagans.

Nord-Amerika hat aus seinem zahlreichen Bestand von wilden Gänsen bis jetzt nur eine zu einem Haustier von einiger wirtschaftlicher Bedeutung gemacht. In Nord-Amerika hatte man ja öfter Gelegenheit, ausgenommene Eier der wilden Anas canadensis L. von unserer Gans ausbrüten zu lassen, oder ganz junge Gänse mit unserer aufzuziehen. Es ist bezeichnend, dafs nur, wenn diese Tiere ganz jung waren[4], es gelang, sie untereinander fortzupflanzen, und dafs es immerhin leichter war, sie mit unserer (und der chinesischen) zu kreuzen[5]. Es ist mir aber nicht gelungen, einen Beweis dafür zu finden, ob man diese Bastarde unter sich oder mit anderen Gänsen fruchtbar fortpflanzt.

Aus unseren Teichen wird die Kanadagans seit langem hier und da gehalten, aber wohl meist nur als Schmuckvogel, auf dessen Fortpflanzung niemand achtete. Er wird daher immer wieder erloschen sein, um später neu aufzutauchen; schon Willoughby[6] erwähnt ihn als im Besitz des Königs Jakob I. befindlich. Edwards erwähnt dann[7], dafs sich der Vogel fortgepflanzt habe.

---

[1] Anser hispanicus an potius Guinensis. Willoughby, Ornithologia, London 1676, fol., S. 275.

[2] Pallas, Zoographia Rosso-Asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, II 219/220.

[3] Culturgeschichte des Orients unter den Chalifen, Wien 1877, 8°, II 334.

[4] P. Kalm, Travels into North-Amerika, Warrington 1770, 8°, I 208. Audubon, Ornithological biography, Edinburgh 1831/39, 4°, III 9.

[5] Selys-Longchamps in Bulletin de l'Acad. des sciences de Bruxelles 1845, XII 2, 340.

[6] Ornithologia, London 1676, fol., S. 276.

[7] History of birds, London s. a. ca. 1760) S. u. Tab. 151.

Jetzt scheint dies öfter vorzukommen, aber das ist wohl alles noch recht unwesentlich, weil noch nichts von Vorteilen seiner Zucht oder von Veränderungen bekannt geworden ist.

19c. Die Nilgans.

Die Nilgans, Chenalopex aegyptiaca Briss., ist jetzt, wie es scheint, überall (auch in ihrem Vaterlande?) nicht so sehr ein Nutzvogel wie ein Schmuckvogel. Sie ist sehr bekannt geworden dadurch, dafs die Exemplare, die man in Paris hielt, in sehr zweckmäfsiger Weise ihre Brütezeit verschoben; in Ägypten brütet sie um Neujahr, und so thaten es die ersten, die sich in Paris fortpflanzten. Von da ab verspätete sich die Brut, 1845 brüteten sie im April und seit der Zeit haben sie diesen Termin festgehalten[1]. Wir sehen hier also eine langsame Verschiebung durch die Veränderung äufserer Verhältnisse; die umgekehrte Erscheinung hat der Mensch bei der Hausgans hervorgebracht, denn um möglichst früh junge Tafelgänse zu bekommen, läfst man bei uns die Gans in der warmen Stube schon im Februar brüten.

Interessant ist die Nilgans deshalb, weil wir in ihr die Zucht eines Haustieres der ältesten Ägypter wieder aufgenommen haben. Bei den alten Ägyptern war die Nilgans heilig; sie war Seb, dem Gott der Zeit, geweiht. Der Grund hierfür war das Ei, denn das Gänseei war das Symbol des Welteies, aus dem die ganze Welt hervorgegangen ist[2]. Eier haben deshalb die Ägypter wohl nicht gegessen, hingegen spielte die Gans, wie überhaupt die Wasservögel, im alten Ägypten, wie aus den Bildern hervorgeht, als Nahrung eine grofse Rolle. Nun haben die Ägypter zwar, wie man aus ihren Bildern sieht, ungemein viel gezähmte Tiere gehalten, aber bei den Tausenden von Gänsen, von denen wir hören[3], wird es sich wohl kaum allein um eingefangene Tiere gehandelt haben. Da nun später nichts von einer Zucht der Nilgans bekannt ist, scheint dieselbe in den grofsen Umwälzungen, die zwischen dem alten und mittleren Reich liegen, untergegangen zu sein; ähnlich wie die Zucht des Kranichs, denn

---

[1] Isidor Geoffroy St. Hilaire, Comptes rendus Acad. scienc. Paris XXV, 1847 p. 528. Quatrefages, Bull. soc. Zoolog. d'acclimatation Paris 1859, VI, S. LXVII.

[2] C. P. Tiele, Vergelijkende Geschiedenis d. oude godsdiensten, Leyden 1872, 8°, I, 86.

[3] Grab des Ti; Brugsch, Ägyptische Gräberwelt, Leipzig 1868 8° S. 14.

auf Bildern aus ältester Zeit sehen wir ganze Herden von Kranichen von den Hirten getrieben[1]. Übrigens hatten die Ägypter, wie es scheint, in ihren ausgedehnten Gehegen auch die Antilopen so weit bekommen, daſs sie sich fortpflanzten[2]. Auch das scheint nachher wieder verloren gegangen zu sein. Die Nilgans soll sich in Manila einmal mit der sog. Pinguinente (S. 287) gekreuzt haben[3].

20. Der Schwan.

Der Schwan, der bei uns jetzt ja nur als Schmuckvogel in Frage kommt, ist eigentlich nur ein halbes Haustier zu nennen, da der Mensch ihm nur Gelegenheit zur Fortpflanzung giebt und ihm das Weitere überläſst. Trotzdem macht sich in England bei unserm Höckerschwan, Cygnus olor L., seit geraumer Zeit hie und da eine Form bemerklich, die man wohl als eine Art Albino ansehen kann[4], es ist das der sogenannte polnische Schwan. Man hat auch eine eigene Art daraus machen wollen, Cygnus immutabilis[5]. Da der erwachsene Schwan weiſs ist, kann sich der Leucismus hier natürlich nur auf die jungen erstrecken, die eigentlich ein braunes Jugendkleid tragen sollen; doch ist auch der Schnabel blasser und die Füſse statt schwarz nur schiefergrau. Weil aber die stets weiſsen Vögel mehr zieren, werden sie auch wohl weiter verbreitet werden. Gehäubte Schwäne, die sich aber nicht fortzüchten lieſsen, hatte man eine Zeit lang in Amsterdam[6]. Bastardiert hat sich einmal ein männlicher zahmer Singschwan mit einer Hausgans. Von Fortpflanzung der Jungen ist nichts bekannt[7].

Der Schwan gehörte zu den Regalien des Mittelalters, nur Könige und sehr hohe Herren durften Schwäne halten. Reste von einer solchen Auffassung haben sich noch hier und da erhalten; sämtliche Schwäne auf der Themse und ebenso die zahlreichen auf Havel und Spree sind königliches Eigentum. Die letzteren genieſsen den Vorteil des königlichen Schutzes nicht umsonst, denn sie

---

[1] Thaer, Altägyptisches Leben, Tafel XII, Fig. 33. Landwirtschaftliche Jahrbücher X, Berlin 1881, S. 552. Wie Darwin II, 140 bemerkt, pflanzt sich der Kranich in der Gefangenschaft leichter fort als andere Vögel.

[2] Lepsius, Denkmäler Abt. II, Bd. III. Bl. 12 u. 46.

[3] Journ. asiatic. Soc. Bengal. vol. XVII, 1, 1848, S. 248

[4] Seebohm, History of british birds., Lond. 1885, III, 478.

[5] Yarrell, Proc. Zool. Soc., Lond. 1838, 8°, S. 19.

[6] Zoologischer Garten III, 1862, S. 43.

[7] Isidor Geoffroy St. Hilaire, Hist. nat. gen. III 165.

werden zweimal im Jahre gerupft[1]. Früher benutzte man den Schwan in ziemlich ausgedehntem Mafse als Speise; schon zur römischen Kaiserzeit mästete man junge Schwäne, indem man ihnen dabei mit echt römischer Roheit zur Erleichterung der Mast die Augenlider zunähte[2]. Im Mittelalter wurde der Schwan viel gegessen, hier und da gewissermafsen als medizinisches Mittel[3]. Jetzt ist dieser Gebrauch wohl abgekommen; ich weifs nur noch von einem Falle und weifs auch da nicht, ob es sich vielleicht nicht nur um ein Ceremoniell handelt. Nach einer Angabe in der Encyclopaedia Britannica[4] mästet die alte Salzwirker-Korporation in Norwich mit jenem löblichen Festhalten am alten Brauch, wie es glücklicherweise noch in England zu finden ist, alljährlich einen jungen Schwan; ob die Herren ihn auch essen, kann ich nicht sagen. Früher gehörte er jedoch zu den feierlichen Schaugerichten der Prunktafel. Er hatte wohl auch noch andere Bedeutung. Denn „Bei Gott und den Schwänen!" schwur Edward I. 1307, sich an dem Erbfeind Robert Bruce zu rächen[5]. Man sieht eigentlich nicht ein, warum der Schwan so in Mifskredit gekommen ist; man sollte doch denken, ein gemästeter junger Schwan wäre als vergröfserte Ausgabe eines Gänsebratens nicht so übel. Jedenfalls waren auch die Eier gut[6]. Bedauerlich ist, dafs man noch nicht systematische Versuche gemacht hat, den Schwan mit der Gans zu kreuzen und die Nachkommenschaft weiter zu züchten. Wie Pallas[7] berichtet, halten die Russen auf ihren Teichen wegen der angenehmen Töne gern den Singschwan, während der unsere der schönere stumme Schwan ist; es bleibt mir aber fraglich, ob sich jener nun auch so regelmäfsig wie der unsere fortpflanzt.

Während die Nordamerikaner, wie es scheint, noch keinen ihrer Schwäne ziehen (sie haben deren mehrere), sind zwei abweichend gefärbte Schwäne, der eine aus dem Süden von Südamerika, Cygnus nigricollis Gmel., der schwarzhalsige Schwan, der

---

[1] Dr. Karl Bolle, Vossische Zeitung, Sonntagsbeilage 4. Juni 1892.

[2] Plutarch, De esu carnium c. I, § 6; Moralia ed. Dübner, Paris 1841, 4°, II 1219.

[3] So schlägt die heilige Hildegard sein Fleisch gegen den Aussatz vor: Cignum pinguem faciat, qui urslecht in corpore suo habet. Physica lib. VI. Migne, Patrologia vol. 197, 1290.

[4] 9. ed. 1887, 4°, XXII 731.

[5] National Biography, vol. XVII, Lond. 1889, 8°, S. 37,

[6] Sir. Gge. Mackenzie, Travels in the Island of Iceland, Edinburgh 1812, 4°, S. 127.

[7] Zoographia Rosso-Asiatica, Petropoli 1811, 4°, II 213 f.

andere aus Neu-Holland, Cygnus atratus Lath., der schwarze Schwan, wohl wegen der Kontrastwirkung, zuerst in die Tiergärten gekommen, und der schwarze Schwan ist jetzt so allgemein verbreitet und bekannt, dafs ich ihn doch erwähnen wollte. Das erste Paar, das sich fortgepflanzt hat, scheint schon in den 20er Jahren dieses Jahrhunderts Sir Heron in England besessen zu haben; sie waren 1835 ca. 15 Jahre alt, hatten öfter gebrütet und 45 Junge aufgebracht[1]; vielleicht sind alle unsere schwarzen Schwäne aus diesem Stamm, wenn auch mit neuem Nachschub gekreuzt, hervorgegangen. Übrigens haben sie sich auch mehrfach mit weifsen Schwänen gekreuzt[2]. Von Fortzucht ist mir nichts bekannt.

21. Die Ente.

Über die Abstammung der Ente kann kein Zweifel sein: sie stammt von unserer wilden Ente, Anas boschas L., und zwar hat sie in China und in Europa je ein selbständiges Ursprungscentrum. Bei uns scheint die Zucht etwas vor dem Anfang unserer Zeitrechnung begonnen zu haben. Vielleicht gingen die Römer selbstständig damit vor, vielleicht ist auch dies eine Entlehnung aus nördlichen Gebieten; wenigstens wird einige Jahrhundert später die einzige Zuchtrasse, die ich aus dem Altertum kenne, als eine deutsche bezeichnet[3]. Der Spanier Columella (VIII, 15), sagt noch etwa 60 n. Chr., man solle Eier der wilden Enten sammeln und ausbrüten lassen, denn auch jung eingefangen pflanzten sie sich nicht fort.

Obgleich es sehr wahrscheinlich ist, dafs die Ente an Alter der Zucht ziemlich hinter der Gans zurückbleibt, so ist sie doch zoologisch variabler geworden; vor allem tritt Leucismus und Melanismus bei der Ente stark hervor. Bei der Gans könnte die bewufste oder unbewufste Zuchtwahl, die den weifsen Vogel der Federn wegen vorzog, eine Rolle spielen, aber bei der Ente, wo die ökonomische Benutzung der Federn doch sehr zurücktritt, wird man diesen Umstand kaum heranziehen können. Trotzdem zeigt uns jeder Hühnerhof, wie weit die weifse Farbe unter den Hausenten

---

[1] Proc. Zoolog. Soc. London 1835, 8°, S. 107.

[2] Zoologischer Garten, VIII, 1867, S. 441; IX, 1868, S. 77 u. 189.

[3] Germanae quod plus ceteris nutriant. Isidor, Etymolog. lib. XII. Migne, Patrolog., vol. 82, S. 466.

vorwiegt[1]. Daneben treten auch ganz schwarz gefärbte Enten auf, bei denen der Melanismus bis zum Periost der Knochen reicht und in der zoologischen Einleitung habe ich (S. 4) die Fälle, die mir von schwarzen Enteneiern, die hier und da sogar von weifsen Eltern stammten, bekannt wurden, zusammengestellt. In neuerer Zeit sind in England melanotische Zuchtvarietäten aufgetreten, die auch bei uns gezüchtet werden; das schwarze Gefieder ist hier mit einem schönen grünen Schein überlaufen, besonders bei den Erpeln. Nach Tegetmeier[2] legen auch diese Rassen häufig schwarze Eier, deren anfangs intensive Farbe mit der Zahl der Eier abnimmt. Die geographischen Liebhabernamen, die den Ursprung aus Buenos Ayres, Ostindien oder aus Labrador herleiten, erklärt T., eine der besten Autoritäten, glücklicherweise für absurd. Eine Zwergrasse, die sogen. call ducks, zeichnet sich durch Geschwätzigkeit und einen besonderen Ruf aus. Noch nicht sehr lange giebt es eine Entenform, oder wenigstens ist man erst seit Kurzem aufmerksam auf sie geworden, die ihren Namen Pinguinente ihrer eigentümlichen Stellung verdankt. Sie sitzt oder steht sehr aufrecht, wie die Steifsfüfse oder Pinguine, auf ihren kurzen Füfsen; möglich, dafs dies, wie bei anderen Haustieren und Vögeln, mit rhachitischer Verkrümmung oder Verkürzung der Füfse zusammenhängt[3]. Nach einer Notiz bei Crawfurd neigen zu derselben oder einer ähnlichen Varietät besonders die indonesischen Enten[4]. Einen stark hakenförmig herabgebogenen Schnabel, ähnlich wie die wilde Löffelente, zeigt eine andere Varietät; es handelt sich hier aber wohl nicht um eine Bastardierung mit dieser wilden Form, sondern nur um eine Haustiereigenschaft, die auch bei Hühnern und Tauben sich findet. Sonst weifs ich eigentlich nichts von Veränderungen, aufser dem weit verbreiteten Schopf und einer eigentümlichen Veränderung der Flügeldeckfedern. Die Schwungfedern der zweiten Reihe stehen hier in die Höhe und nach vorne; so bekommt der Vogel ungefähr ein Äufseres, als hätte er doppelte Flügel[5]. Bastardiert hat sich unsere Ente einmal mit der Spiefsente[6], (die Nilgans s. S. 284.) dann aber

[1] Nach Riemann, „Gefiederte Welt" 1877, VI 411 wurde von wilden weiblichen Enten, die er mit zahmem, weifsem Erpel gekreuzt hatte, schon die dritte Generation vorwiegend weifs.

[2] Encyclopaedia Britan. 9. ed. XIX, S. 647.

[3] So Tegetmeier im Poultry book. London 1867, 4°, S. 310; dagegen sind nach Darwin I, 299 Femur und Metatarsus länger.

[4] Descriptive dictionary of the Indian Islands, London 1856, 8° S. 125.

[5] Latham, allgem. Übersicht der Vögel, übers. von J. M. Bechstein III, 2. oder 6. Bd., Nürnberg 1798, 4°, S. 429. — John Evelyn, Diary., London 1879, 8°, I 35, sah einen solchen Vogel schon 1641 in Flandern.

[6] Dafila acuta L., Tristram in The Ibis 3 ser. vol. II, 1872, S. 296.

werden ganz gewohnheitsmäfsig in Südfrankreich Bastarde mit der Moschusente gezogen (S. 290). Eine Kreuzung mit Anas sponsa (wohl galericulata L.) erwähnt bereits Pallas[1]. Eine Verwilderung ist sicher oft vorgekommen, aber noch nicht beachtet. In der älteren Litteratur spuken gelegentliche Bastarde von Hühnern und Enten. Geschlechtliche Verirrungen kommen hier auf beiden Seiten vor, und diese Erklärung für mifsbildete Entenjungen lag also nahe[2]; aber Bechstein bringt schon die richtige Erklärung, dafs den Enten gelegentlich die Schwimmhäute fehlen[3]. Taubes Enten hatten aufserdem einen Hakenschnabel, sodafs gleich mehrere Mifsbildungen zusammen auftraten.

Von den Enten giebt es ungleich mehr Arten als von Schwänen und Gänsen; trotzdem ist unsere Ente das einzige Haustier aus ihrer Gattung, während wir vier Gänse und zwei Schwäne haben, und doch giebt es ausgezeichnet schöne Schmuckvögel unter ihnen, und manche trifft man schon öfter in der Gefangenschaft. Aber nach dem ausdrücklichen Zeugnis Davids ist z. B. die Mandarinenente, Aix galericulata L., die in China hier und da gehalten wird, kein Haustier geworden[4]; man sieht, so ganz leicht bringt es der Mensch nicht soweit. Natürlich werden unsere zoologischen Gärten jetzt allmählich für den Fortschritt sorgen.

Über die Einführung der Ente unter den Römern habe ich schon gesprochen. Im Talmud kommt sie nach Lewysohn[5] vor, nach Hamburger[6] dagegen nicht. Bei uns in Europa ist sie ja jetzt überall vorhanden, dagegen läfst sich schlecht über ihre weitere Verbreitung urteilen. Sie hätte sich jedenfalls noch weiter, wie das wirklich geschehen ist, ausgedehnt, wenn ihr nicht die Entdeckung Amerikas in einem andern Haustier eine gefährliche Konkurrenz gebracht hätte. Die gröfsere Bisamente, Anas moschata L., die aus Amerika stammt, eignet sich für tropische Gegenden, wie es scheint, besser; für alle Gegenden, die wärmer sind, als unser Land und erst nach der Entdeckung Amerikas mit uns in Beziehung gerieten, kommt daher unsere Ente kaum in Betracht. Immerhin werden zahme

[1] Zoographia Rosso-Asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, II 257.

[2] So Joh. Taube, Beiträge zur Naturkunde des Herzogtums Zelle, I. Bd. (2. Stück Lüneburg), Zelle 1769, 8°, S. 257/58. — Bechstein, Gemeinnütz. Naturgeschichte Deutschlands, Leipzig 1791, 8°, II 719.

[3] Nach Latham l. c. und Möbius im Zoologischen Garten XVIII, 1877, S. 223.

[4] Oiseaux de la Chine, Paris 1875, 8°, S. 502.

[5] Zoologie des Talmud, Frankfurt 1858, 8°, S. 193.

[6] Realencyclopädie für Bibel und Talmud, Strelitz 1883, 8°, II 251.

aus dem Atrekthal, südöstl. vom Kaspi, erwähnt[1]. Nur in einem Lande, wo die Zucht unserer Ente unabhängig entstanden ist, hat sie sich neben der anderen Ente halten können; dies Land ist China, zugleich fast das einzige Land, von dem ich noch irgend etwas über die Ente zu sagen habe. Auf den zahlreichen und ausgedehnten Wasserflächen, die die grofsen Flüsse, die Kanäle, Stauseen und Sammelbecken Chinas bilden, haben die Chinesen seit uralter Zeit eine sehr starke Entenzucht getrieben. Diese Zucht ist so stark, dafs nicht allein das Entenfleisch eine grofse Rolle im täglichen Konsum spielt, sondern an vielen Stellen ersetzt das Entenei vollkommen unser Hühnerei. Die interessante Zucht wird gröfstenteils an Bord ausgedienter Schiffe ausgeübt. Das ganze Schiff ist mit den Käfigen der Enten besetzt, die zwar hier und da etwas Futter erhalten, im wesentlichen aber darauf angewiesen sind, ihre Nahrung im Wasser und an den Ufern zu suchen. Bekannt ist ja das Geschichtchen, dafs die Disciplin dadurch aufrecht erhalten wird, dafs diejenigen Enten, die beim abendlichen Gongsignal zuerst kommen, Reis erhalten und die letzten Hiebe[2]. Je nachdem die Nahrung hier oder da reichlicher zu Gebote steht, wechselt dann der ganze schwimmende Stall seinen Ankerplatz. Selbständig haben die Chinesen für die Erleichterung ihrer Zucht eine Methode zur künstlichen Ausbrütung der Eier erfunden[3]. Nach Bastian[4] werden sie dabei in Reishülsen gepackt und mit Tüchern verhängt und so ausgebrütet. Das gilt von den Chinesen in Bangkok; ebenso wird es auf Chinesen zu beziehen sein, wenn es in Kambodja viel Enten giebt[5]. In Java wird starke Entenzucht getrieben; oft weiden Hunderte weit vom Dorf[6]. Auch in Manila giebt es Entenzucht[7], aber wohl mehr bei den Chinesen, da sonst nur Hühner erwähnt werden. Hier sollen Enteneier in den verschiedenen Stadien der Bebrütung eine besondere Delikatesse der chinesischen Küche bilden[8]. Nach Blyth[9] sind die Pinguinenten hier gemein. Ohne Zweifel sind die Enten Chinas mit mehr Verständnis und Liebe gezüchtet als unsere; nament-

---

[1] O'Donovan the Merv Oasis, Lond. 1881, 8°, I 159.

[2] Z. B. bei Bennett, Wanderings in N. S. Wales, China etc., Lond. 1834, 8°, II 114; sonst noch dazu Osbeck, Voyage to China, Lond. 1771, 8°, I 194.

[3] De Guignes, Voyage à Peking, Paris 1808, 8°, II 256.

[4] Völker des östlichen Asien. Bd. III, Jena 186, Reise in Siam, S. 210.

[5] l. c. Bd. IV. Reisen in Kambodja, J. 1868, 8°, S. 79.

[6] Veth, Java, Harlem 1875, 8°, I, S. 587.

[7] F. Jagor, Reisen in den Philippinen, Berlin 1873, 8°, S. 33.

[8] Moseley, Naturalist on the Challenger, London 1879, 8°, S. 412.

[9] Journ. Asiat. Soc. Bengal. vol. XVII, 1848, I, S. 248.

lich dürfte auch ihre Eierproduktion stärker ausgebildet sein. In China lebende Europäer könnten sich daher ein Verdienst erwerben, wenn sie die verschiedenen Formen zögen und dann die für uns geeigneten importierten.

21a. Die Moschusente.

Die Moschusente (Anas s. Cairina moschata L.) stammt, trotzdem sie vulgär oft als türkische Ente bezeichnet wird und der Genusname Cairina Flemm. wohl von Cairo abzuleiten ist, doch unbestreitbar aus Amerika. Die einzige zoologische Veränderung, von der ich weifs, besteht in ausgedehnten Verfärbungen. Die Stammart ist schwarz mit weifsen Flügelfedern und Flügeldeckfedern; sie scheint auch in der Freiheit zu variieren. Die Färbung der meisten zahmen ist aber völlig weifs, bis auf den roten Warzenhof ums Auge. Daneben kommen aber auch schwarzblaue, graurötliche, gelb und weifs gescheckte Tiere vor. Grossinger[1] nennt sie kurz rufae, also rot. Auch gehäubte kommen hier vor, wie bei Gänsen und Enten[2].

Auf die Moschusente gründet sich eine eigentümliche Bastardzucht. Die Männchen kreuzen sich leicht mit Weibchen unserer Enten; die Jungen bekommen etwa die Mittelgröfse zwischen beiden Arten und ihr Fleisch soll schmackhafter sein. Von diesen Jungen findet man angegeben, sie seien unter allen Umständen unfruchtbar[3]; (ob aber stets und überall?); jedenfalls teilen sie oft, obgleich sie leicht fett werden sollen, mit andern solchen Mestizenzuchten eine eigentümliche Neigung zur Wildheit. Solche Bastarde sind nach Darwin[4] öfters verwildert geschossen worden und D. zieht wohl mit Recht eine Angabe von Pallas hierher, der auf ein solches Vorkommen hin das ursprüngliche Vaterland im Süden des Kaspischen Meeres suchte[5]. Schon in alter Zeit wurde die Moschusente in Amerika gezogen. Auf der zweiten Reise sah

[1] Historia physica Hungariae, Poson. 1793, 8°, II 81.

[2] Proyart, Geschichte vom Loango, Leipzig 1777, 8°, S. 30.

[3] Olivier de Serres, Theatre d'agriculture, Paris an. XII, 4°, II 36; Bechstein, Gemeinnützige Naturgeschichte, Leipzig 1791, 8°, II, 637; Isidore Geoffroy St. Hilaire, Histoire nat. des Règnes organiques, Paris 1862, 8°, III 178.

[4] II, 20.

[5] Pallas, Zoographia Rosso-Asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, II 258.

Columbus bereits solche Vögel, darunter auch weifse in S. Domingo[1]. Southey[2] erzählt von Paraguay: Indier hätten hier in ihren Häusern Moschusenten gehalten gegen die „Grillen". Waren das etwa Schwaben? — Schon Cajus, der Freund Gesners, sandte diesem einige Notizen über unsern Vogel[3]. Als grosse cane de la Guinée erwähnt sie P. Belon[4]. Schon damals war sie in Frankreich häufiger; sie ist also sicher schon in Amerika Haustier gewesen. Jetzt ist sie bei uns nicht ungewöhnlich, aber in den Tropen weit verbreitet. Es hängt das zum Teil damit zusammen, dafs sie weniger ans Wasser gebunden ist, wie unsre Ente[5]. So traf sie Petermann vielleicht als chinesische Ente, Bat sin, am untern Euphrat[6], Proyart (S. 290[2]) kennt sie vom Kongo. In seiner Provinz in Ladó hat sie Emin Pascha eingeführt[7]. Aus Indonesien erwähnt sie E. v. Martens[8]. Auch in Amerika wird sie stellenweise sonst noch gezogen[9]. Für die tropischen Gegenden ist die Moschusente das Wassergeflügel der Zukunft. Es fragt sich freilich vielfach noch, ob sie selbst da, wo sie vorhanden ist, jetzt wirtschaftlich in dem Grade benutzt wird, wie wir vermuten sollten.

22. Das Huhn.

Bei der vielumstrittenen Frage, von welcher Stammart unser Haushuhn[10] herzuleiten ist, ist meines Erachtens ein Punkt lange nicht genügend beachtet worden, der dem ganzen Streit viel von seiner Schärfe genommen hätte. Man hat bei der Diskussion der Frage, ob und in wie weit Gallus ferrugineus Gmel. die Hauptart ist und wie weit die nahe verwandten Wildhühner bei der Zusammensetzung unseres Haushuhns beteiligt sind, übersehen, dafs überall im Heimatsgebiet der wilden Arten nicht nur zahme

[1] Navarrete, Quatre voyages de Colomb, Paris 1828, 8°, II, 223, 426; Selected letters of Columbus, Hakluyt Soc., London 1870, 8°, S. 43.

[2] History of Brazil, London 1810, 4°, I, S. 127.

[3] Horst, Gesnerus redivivus II. Vogelbuch, Frankfurt a./M., 1669, fol., S. 78.

[4] Histoire des oiseaux. Paris 1555, qu. 4°, S. 174. (Druckfehler 176.)

[5] Dr. Karl Bolle, Journal für Ornithologie IV, 1856, S. 30, erwähnt sie von den Capverde-Inseln.

[6] Reisen im Orient, 2. Ausgabe, Leipzig 1865, 8°, II 125.

[7] Emin Pascha, herausgegeben von Schweinfurth & Ratzel, Leipzig 1888, 8°, S. 390.

[8] Zoologischer Garten III 1862, S. 64.

[9] z. B. Belt, Naturalist in Nicaragua, London 1874, 8°, S. 203.

[10] Darwin, I, 236—289. — Hehn, S. 260—73.

Hühner gehalten werden, sondern auch überall in diesen Gebieten die Leidenschaft für Hahnenkämpfe verbreitet ist. Für diese greift man nun gern auf aufgezogene wilde Vögel zurück und es wird ziemlich gleichgültig sein, ob die eine oder die andere Art dazu genommen wird. Solche eingefangene Hähne werden aber leichter zur Bastardierung mit zahmen Hühnern kommen, als zur Fortpflanzung mit den eigenen Hennen, die ja vielleicht gar nicht gehalten werden. Vom eigentlichen Bankivahahn, G. ferrugineus Gmel., nahm Blyth an, er sei allein der Stammvater unseres Huhns[1]. Aber er selbst erzählt von Bastarden mit G. Sonnerati Temm.; später nahm er auf Grund von Versuchen an, die indischen Bankivahühner würden nicht zahm, wohl aber die birmanischen, und durch sie käme noch fortwährend neues Blut in das Haushuhn[2]. Prof. Marshall[3] nimmt aber wohl mit Recht eine Beteiligung auch von G. Sonnerati an, und warum sollen wir G. Lafayetti Less. s. Stanleyi Gray von Ceylon und varius Shaw aus den tiefen Strecken Javas ausschliefsen? Wenn wir auch hier hören, wie sonst so oft: alte Tiere würden nicht zahm, wohl aber junge[4], so kann man ja schon die Eier durch zahme Pflegemütter ausbrüten lassen

Freilich glaube auch ich, dafs der überwiegende Teil des Bluts bei unserm Huhn von G. ferrugineus, dem Bankivahuhn herrührt, schon deshalb, weil sein Gebiet am gröfsten ist, und so die Einmischung dieses Stamms, der auch geschätzte Kämpfer giebt, wohl die zahlreichste gewesen ist. Sein Gebiet reicht nämlich von den Vorbergen des Hindukusch bei Balkh bis nach der chinesischen Insel Hainan und greift weit in die Inseln Indonesiens hinein[5]. Darüber hinaus ist er wohl vielfach durch entflogene Vögel verbreitet, denn selbstverständlich verwildern in jenen, ihrer tropischen Heimat so ähnlichen Gebieten die Haushühner mit gröfster Leichtigkeit. Es wird daher ebenfalls sehr unwahrscheinlich sein, dafs die wilden Hühner der verschiedenen Arten immer ganz frei von zahmem Blute sein sollen. An der Küste von Arakan werden sie auch als Opfer freigelassen[6]; zudem locken auch die wilden Hähne die zahmen Hennen. Hagen erwähnt das vom Bankiva[7]. Die Hühner auf den Marianen oder Ladronen wird man wohl allgemein für

---

[1] Annals and magazine of natural history, I ser. vol. 20, 1847, S. 387 f.
[2] Journ. Asiatic. Soc. Bengal. vol, 44, Calkutta 1875, Extra N°, S. 148.
[3] Zoologischer Garten XV, 1874, S. 129.
[4] Journal für Ornithologie, 1861, S. 188.
[5] Arm. David, Oiseaux de la Chine, Paris 1875, 8°, S. 421.
[6] Journ. Asiatic Soc. Bengal. XV, 1846, S. 61/63.
[7] Tijdschrift van nederlandsch aardrijkskundig genootschap. 1890, S. 162.

verwilderte ansehen; ich bin aber schon geneigt, die Vögel von Timor z. B. für verwildert zu halten.

Wie bei den anderen Haustieren ist auch beim Huhn Leucismus und Melanismus weit verbreitet; beide Erscheinungen stehen aber mit dem Beginn der Züchtung als Haustier in engem Zusammenhang. Wir werden nachher sehen, welche von unserer rein utilitarischen Anschauung abweichenden Beweggründe die Aufmerksamkeit unserer Vorfahren auf das Huhn lenkten, und warum unter allen Umständen ein weifser Hahn recht die Personifikation des Lichts wurde, während natürlich der schwarze Hahn ebenso notgedrungen den finstern Mächten geweiht war[1]. Ohne Zweifel wären in Folge dieser Anschauungen unsere Haushuhnstämme in viel gröfserer Ausdehnung weifs, wenn nicht auch gerade bei Haushühnern die weifse Farbe mit einer gewissen Schwäche des ganzen Stammes zusammenzugehen schiene und sich früher auch nicht empfahl, weil weifse den Raubvögeln zu sehr auffielen[2]. So denkt oder dachte man im Westen; im Osten scheint es etwas anders zu sein, denn eine ganze Anzahl der geschätzten chinesischen und japanischen Rassen haben weifse Federn. Merkwürdig oft aber verbindet sich gerade hier völlige Weifsfärbung des Federkleides mit einem ausgedehnten Melanismus anderer, selbst innerer Organe. Es giebt chinesische weifse Hühner, die nicht allein eine schwarze Haut haben, sondern auch dunkles Fleisch, bei denen sogar das Periost und die Knochen schwarz sind; derartiges Fleisch dürfte bei uns wenig absatzfähig sein, infolgedessen diese Art Hühner wohl kaum zur Fortzucht gelangt. Von einem solchen Falle wird aus der Pfalz[3] z. B. berichtet, dafs selbst der gebildete Hund das schwarze Huhn nicht fressen wollte; natürlich mit Unrecht, denn auf die Schmackhaftigkeit hat die Färbung keinen Einfluſs. Linschoten lobt gerade die schwarzen Hühner mit schwarzen Knochen und schwarzem Fleisch[4]. Thevenot spricht auch[5] von Hühnern aus Indien, die schwarze Haut und schwarze Knochen hatten, deren Fleisch aber sehr weifs und gut war; leider bemerkt er nichts von den Federn. Ähnliche Hühner erwähnt Valentijn[6] von Amboyna, (auch sie wurden geschätzt!) und Azara aus Paraguay[7]. Ich möchte noch bemerken,

[1] Hellere und dunklere Schläge bei den wilden G. ferrugineus. s. S. Blyth Annals, l. c. S. 338.

[2] Columella, de re rust. VIII, 2.

[3] Zool. Garten VIII, 1867, S. 274. Das war ein Einzelfall!

[4] Hakluyt Soc. 1885, 8°, I 25.

[5] Voyages, Paris 1689, 8°, III, 153.

[6] Oud en nieuw Oost-Indie. Dordrecht 1726 fol. III, 1, 329.

[7] Quadrupèdes de Paraguay Paris IX 1801, 8°, II 323.

dafs die weite Verbreitung einen Zusammenhang unwahrscheinlich macht. Sie kommen auch bei uns vor mit blau-schwarzem Kamm, Kinnlappen, sowie mit schwarzer Knochenhaut und Füfsen[1]. Hier haben wir wieder eine schöne Gelegenheit, die Beziehung zwischen Melanismus und Leucismus zu konstatieren. Die Küken der sog. schwarzen Hamburgs z. B. sind zuerst von der Kehle bis zum Bauche weifs und werden erst in der zweiten Mauser schwarz[2]. Latham erwähnt einen Fall, dafs ein Kampfhuhn zuerst schwarz war, dann graugefleckt und endlich im Laufe dreier Jahre ganz weifs wurde[3]. Darwin[4] erwähnt Rufshühner, die weifs mit schwarzem Anflug, wie mit Rufs überschmiert sind; sie haben dabei schwarze Haut und Zunge und ebenfalls schwarzes Periost, und sind fast stets Weibchen[5]. Auch gelbe und rote Hühner kommen bekanntlich vor; die ersteren sind sicher dem Erythrismus zuzuschreiben, im letzteren Falle kollidiert die Farbe der Urstämme. Es wird daher hier die Entscheidung oft nicht leicht sein. Auch beim Huhn treffen wir in der Gröfse gewaltige Differenzen, die sich besonders in der alten chinesischen Zucht in Zwerg- und Riesengeschlechtern aussprechen. Hier traf sie schon Jbn Batuta, der von den Tieren, die er mit Straufsen vergleicht, eine höchlich übertriebene Schilderung entwirft[6]. Auf den Philippinen werden sie ca. 1690 als chinesisch bezeichnet[7]. Auch nach der anderen Seite hatten sie sich mittlerweile verbreitet; so traf sie Eversmann 1821 als chinesische Riesenhühner in der Bucharei[8]. Auch wenn Poivre[9] sie schon bei seiner Reise in Cochinchina fand, sind sie doch sicher hier nicht daheim. Sie sollen mit dem Opiumkrieg nach England gekommen sein, also nach 1843 und Admiral Cécile brachte sie schon 1846 aus Nanking nach Frankreich[10]. Zwergrassen finden sich bei uns und sehr häufig in China und in Japan; wenn die Engländer ihre Zwergschläge nach dem alten, jetzt verschwundenen Reich Bantam auf Java benennen, so deutet das vielleicht auf chinesische Vermittelung; es gab ja

---

[1] Baldamus, Federviehzucht, Dresden 1876, 8°, I 107.

[2] Baldamus, ibid. 1881, II 367.

[3] Allgem. Übersicht der Vögel, übersetzt von J. M. Bechstein, Nürnberg 1795, 4°, II. Bd., 2. Teil, S. 672.

[4] I 242. Aus Indien.

[5] Layard, Annals Mag. Nat. history, 2. ser. vol. XIV, 1854 p. 63.

[6] Yule, Cathay, Hakluyt Soc. 1866, 8°, (II) S. 479.

[7] de Morga, Philippine Islands, Hakluyt Soc., London 1868, 8°, S. 276.

[8] Zoolog. Garten II, 1861, S. 57.

[9] Voyages d'un philosophe, Yverdun 1768, S. 97.

[10] Zoolog. Garten II, 1861, S. 88; Revue et magazin de Zoologie, pure et appliquée, 2 ser. t. XII, Paris 1860, 8°, S. 329.

damals schon Chinesen auf Java. Zwergschläge sind vielfach die Hühner der Völker des inneren Afrika.

Was den Schädel angeht, so unterscheidet sich der Schnabel bei einzelnen Rassen etwas durch gröfsere oder geringere Länge, ebenso ist der ganze Schädel oft mehr gestreckt, oft gedrungener. Von irgend einer Bildung, die dem Mopsschädel oder auch nur den zum Teil so kurzschnäbeligen Tauben nahe kommt, ist mir nichts bekannt. Eine Hakenschnabelbildung, wie sie bei der Ente (s. S. 287) Rasseneigentümlichkeit geworden ist, war wohl der Papageienschnabel eines Kükens, der vom Einsender auf „Versehen" der Mutter zurückgeführt wird[1]. Allgemein verbreitet, vielleicht, weil sie wirtschaftlich nicht unvorteilhaft sind, scheinen Hühner mit sehr kurzen Füfsen zu sein. Bekannt sind sie aus China und Japan, wo sie im Kunstgewerbe ein beliebtes Modell abgeben. In Europa kennt man sie auch schon lange. Gisbert Longolius[2] sagt, sie kröchen und hinkten mehr, als dafs sie gingen. Buffon erwähnt solche Tiere aus der Bretagne[3] und aus Cambodja[4]. Auch aus Amerika und aus Schottland (die sogen. Bakies) werden sie erwähnt[5]. Von ihnen bemerkt einer der Volksschriftsteller des vorigen Jahrhunderts bereits[6]: „Es scheinet eine Krankheit diese Art, wie die Dachshunde, fortgepflanzt zu haben." Hühner mit sechs Zehen kommen auch öfter vor[7].

Die Federbedeckung zeigt bekanntlich beim Huhn die gröfste Variationsfähigkeit; ich möchte hier nur die extremsten Fälle hervorheben. Einmal haben wir eigentümliche Veränderungen des gesamten Federkleides; das Anfangsstadium solcher Erscheinungen zeigen unsere Krausen- oder Strupphühner, englisch frizzled fowls — durch Mifsverständnis des Namens hat man sie dann für friesische Hühner gehalten. Sie sind in Indien und anderen heifsen Ländern sehr gewöhnlich[8]. In weiterer Ausbildung sehen wir diese Veränderung bei den sogenannten Woll-[9] und Seidenhühnern, die in China schon recht alt sind[10]. Es können aber auch einzelne Federpartieen stärker

[1] Proc. Zool. Soc. London 1863, S. 77.

[2] Dialogus de avibus, Cöln 1544, C. 4a.

[3] Noch jetzt Baldamus I, S. 79.

[4] Hist. nat. des oiseaux., Paris 1771, 4°, II 118.

[5] Tegetmeier, Poultry book, Lond. 1867, 4°, S. 233.

[6] J. S. Halle, Tiergeschichte. Berlin 1757, II 420.

[7] Bechstein, Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands, Leipzig 1793, 8°, III 410.

[8] Encyclopaedia Britannica, 9. ed., vol. XIX 646.

[9] Like cats fur. Marco Polo ed. Yule, Lond. 1874, II 80, S. 208.

[10] Sie haben zu einem Schwank Anlafs gegeben, den ich im Anhang bringe. (s. Anhang No. 13.)

ausgebildet sein; so die tasselled game[1], die ein paar lange Federn hinter dem Kamm stehen haben. Ähnlich wie G. Sonnerati ist wohl der sogenannte Wachsflügel mit Hornplättchen (auf dem Flügel?) und den Halsfedern[2] versehen. Neuerer Zeit sind japanische Hühner bekannt geworden, die 6 bis 7 Fuſs lange Schwanzfedern haben[3]. Endlich giebt es auch Hühner, bei denen gröſsere Partieen des Körpers nackt sind; so wurde vor einiger Zeit das siebenbürgische Nackthalshuhn, bei dem der ganze Hals, vom Kinn bis auf die Brust, ungefiedert und dunkel gefärbt ist, zur Einführung empfohlen[4]. Die Nähe des Vaterlandes verführt mich, die Notiz des alten Michael Klein[5] hierherzuziehen: es gäbe in Ungarn nackte Hühner, die im Winter freilich nicht federlos seien. Eine nackte Kehle haben die Chittagongs[6]; Azara erwähnt einmal nebenbei ein nacktes Huhn[7]; auch Roulin erwähnt aus Columbien nackte Hühner, leider ohne irgend etwas hinzuzufügen. Daſs es im Gegensatz dazu Hühner giebt, bei denen die Füſse, die sonst nackt sind, oft mit enorm entwickelten Federn, förmlich mit kleinen Flügeln, bedeckt sind, ist ja bekannt. Auch noch eine andere Veränderung hat sich beim Huhn vererbt. Beim sogenannten Kluthuhn ist der ganze Schwanz weggefallen, selbst das Uropygium, die zu einer Art Platte verschmolzenen Wirbel, die sonst bei den Vögeln den Schwanz tragen, erscheint bei ihnen verkümmert. Solche Hühner stammen wohl kaum aus Virginien, obgleich nach einer älteren Angabe[8] hier einmal alle unsere Hühnerstämme zu dieser Form geneigt haben sollen; und wohl ebensowenig aus Persien[9] oder Ceylon[10], sie werden vielmehr hier und da selbständig entstanden und unter günstigen Umständen fortgepflanzt sein[11].

---

[1] Darwin, I 266.

[2] Jardine, Naturalist library, vol. 20, gallinaceous birds, London 1843, 8°, S. 187.

[3] Encyclopaedia Britannica, 9. ed. vol. XIX, 1885, 4°, S. 646.

[4] K. Ruſs, Das Huhn, Magdeburg 1884, S. 62.

[5] Sammlung merkwürdigster Naturseltenheiten von Ungarn, Preſsburg und Leipzig 1778, 8°, S. 85. [6] Nach Yard, Baldamus, l. c. II, 402.

[7] Moreau St. Méry, der französische Übersetzer, fügt eine Anweisung, künstlich nackte Hühner herzustellen, die sich so fortpflanzen, in der Note bei! Essais sur l'histoire nat. des quadrupèdes du Paraguay, Paris IX, (1801) 8°, II 336.

[8] Philosoph. Transact. Royal. Soc. London 1693, vol. 17, S. 992.

[9] Aldrovandus, Ornithologia, lib. XIV, c. 7, Francof. 1611 fol. S. 155, Fig. p. 317.

[10] Hier sollen sie nach Temminck, Hist. nat. d. pigeons et Gallinacées, Amsterdam 1815, 8°, III, S. 662, gar wild sein!

[11] Der Verfasser der bekannten Annales Colmarienses erwähnt sie in seiner Schilderung des Elsaſs nach 1200 bereits mit Barthühnern etc. Mon. Germ. Script. vol. 17, S. 236, Z. 31.

Zu den sexuellen Abzeichen kann man wohl den Kamm und die Kinnlappen der Hühner rechnen, obgleich diese Auszeichnung des männlichen Geschlechts zum Teil ja auch beim weiblichen wiederkehrt. Es ist bekannt, wie grofs die Variationsfähigkeit dieser Organe bei unserem Vogel ist. In grofsem Umfange sind aber diese Anhänge bei unseren Zuchtrassen durch Federhauben ersetzt und diese können so hypertrophisch sein, dafs sie das Tier nicht nur am Sehen hindern, sondern auch bedenkliche Rückwirkungen auf die knöcherne Schädeldecke ausüben[1]. Schon zwei ältere ausgezeichnete Beobachter, Pallas[2] und Blumenbach[3], stimmten darin überein, dafs diese Tiere dumm, kurzlebig und besonders als Küken oft krampfähnlichen Anfällen ausgesetzt seien. Der Kamm kann aber auch ganz fehlen, auch bei den Hühnern (s. S. 14.); endlich können auch die Kinnlappen befiedert sein, wie bei den sogenannten Barthühnern[4]. Ferner haben Hennen, besonders Kampfhühner, öfter die Sporen des Hahns[5].

Mit eben diesen sexuellen Dingen steht es in Beziehung, wenn zum öfteren Hähne vorkommen, die ein Hennenkleid tragen, also keinen Hahnenschwanz, nicht die verlängerten Nackenfedern der andern Männchen haben u. s. w. Es giebt nicht nur Schläge, deren Hähne in der Regel hennenfiedrig sind, wie die Sebright-bantams, sondern sogar beim Individuum kann ein Wechsel eintreten. Darwin erzählt einen Fall, dafs der Hahn bei jeder Mauser alternierte, also abwechselnd ein Jahr hahnenfedrig und ein Jahr hennenfedrig war[6]; abgesehen vom Federkleid blieben diese Tiere Hähne. Es hat gefürchtete Kämpfer gegeben, die hennenfedrig waren; das ist also anders, wie bei den Hühnern, die, wie es scheint, das Kleid des Hahns (immer?) erst annehmen, wenn ihre Fortpflanzungsfähigkeit erloschen ist, und die dann auch sonst beginnen, sich als Hahn zu betragen. Höchst merkwürdig ist aber, dafs die Kapaunen nicht etwa hennenfedrig sind; im Gegenteil, ähnlich wie die gröfsten Hörner beim Ochsen vorkommen, haben auch die Kapaunen sehr lange Hals- und Bürzelfedern und die gekrümmten Schwanzfedern

[1] Darwin, I 275 mit Bild.

[2] Spicilegium zoologicum fascicul. IV. Berol. 1774, 4°, S. 20.

[3] Commentatio de nisus formativi aberrationibus, Göttingae 1813, 4°, S. 19; Baldamus I 88, II 383.

[4] Dürigen, Geflügelzucht, Berlin 1886, 8°, S. 79, Tafel 6.

[5] Bechstein, Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands, Leipzig 1793, Bd. III, S. 339.

[6] I, 265. In einem zweiten Falle wurde der Hahn, nachdem er sein volles Hahnenkleid gehabt hatte, hennenfedrig, blieb aber sonst Hahn. Tegetmeier, Poultry book, London 1867, 4°, S. 132.

werden gröfser[1]. Ich vermute daher, dafs die bekannten Federbüsche der Bersaglieri aus Kapaunenfedern bestehen. Wie steht es eigentlich mit der Tracht der Poularden[2]?

Bastardiert hat sich das Huhn mit Fasan und Perlhuhn[3]; ich bespreche diese Kreuzungen bei den betreffenden Tieren.

Verwildert ist das Huhn in einer ganzen Reihe von Fällen, vielleicht schon im Altertume, wissenschaftlich beobachtet scheint aber bis dahin noch kein einziger zu sein. Varro[4] spricht von wilden Hühnern auf Gallinaria, einer kleinen Insel, die irgendwo an der Riviera zu suchen sein wird. Es wird sich wohl kaum um Steinhühner oder dergleichen gehandelt haben, diese wären zu wenig aufgefallen. Auch Columella[5] erwähnt sie noch und sagt, dafs sie vom Vogelsteller gefangen würden; aber etwas Abschliefsendes bringt auch er nicht bei. Diese Insel war klein und buschig; da sich solche Inselchen noch viel im Mittelländischen Meere finden, macht vielleicht irgend ein grofser Jagdherr die Gegenprobe. Später soll man sie in Frankreich absichtlich dazu ausgesetzt haben[6]; ja, selbst in Deutschland gab es 1781 verwilderte Hühner in einem Fasanengehege[7]; dies Beispiel oder ein anderes kannte auch Bechstein[8], erwähnt aber leider nichts weiter. Wenn sie nicht von selber wieder erloschen sind, haben sie wohl die Kriegswirren verschlungen. Wilde Hühner treffen wir dann auf der kleinen Insel Rolas bei St. Thomé im Golf von Guinea[9]; wild sind sie ferner auf Ascension[10] und nahezu wild auf St. Helena[11]. Wild geworden sollen Hühner auf Neu-Seeland sein, die Cook ausgesetzt hatte[12],

---

[1] Bechstein, Naturgeschichte III 356; Gloger im Journal für Ornithologie VIII, 1860, S. 147.

[2] Mehr vom Kapaun, s. Anhang No. 14.

[3] Nach der †Neuen deutschen Jagdzeitung 1887/88 auch mit dem Truthahn.

[4] De re rust. III, IX 16.

[5] De re rust. VIII, 2.

[6] Le Grand d'Aussy, La vie privée des Français, 2. ed., Paris 1815, 8°, II, S. 26; nach †Gontier, excercitationes hygiasticae s. de sanitate tuenda, Lugd. 1668, 4°.

[7] In Lindich bei Wessingen in Hohenzollern-Hechingen. Storr, Alpenreise, Lpzg. 1784, 8°, I, S. 12.

[8] Gemeinn. Naturgesch., Lpzg. 1793, 8°, III 349.

[9] Greeff, Globus, Bd. 41, 1882, S. 136; Will. Allen & Thomson, Narrative of expedition to the River Niger, London 1848, 8°, II 42.

[10] Darwin, Journal, new ed. London 1890, 8°, S. 472.

[11] Mellis, The Ibis, 1870, S. 103 und Mellis, St. Helena, London 1875, 8°, S. 95.

[12] A. S. Thomson, Story of New Zealand, London 1859, 8°, I 158.

auf der Norfolkinsel und auf Ponapé[1]; auch auf Viti neigten sie dazu[2]. Wilde Hühner traf Lüttke auf Ualan unter den Carolinen[3] und Anson[4] auf Tinian; von den letzteren wird wenigstens gesagt, dafs sie nicht mehr fliegen konnten[5]. Wild geworden sind ferner Hühner auf Floriana (Chatham Island) unter den Galapagos oben in den Bergen[6] und auf der dänischen Insel St. Thomas[7]. Beschrieben ist trotz all dieser vielen Fälle, so viel ich weifs, noch kein einziger Vogel.

Auf Grund der Anschauungen, die ich zu vertreten genötigt bin, läfst sich die Einführung des Huhns nicht aus dem Nutzen erklären, wie man das bis dahin gethan hat. In die Gefangenschaft übergeführte Hühner pflanzten sich nicht fort, legten keine Eier und waren also völlig nutzlos. Aus diesem Grunde sind sie also

---

[1] Finsch, Ztschr. für Ethnologie XII, 1880, S. 324.

[2] Berth. Seemann, Viti, Cambridge und London 1862, 8°, S. 7 u. 309.

[3] Kittlitz bei Lutké, Voyage autour du Monde, Paris 1836, 8 maj., III, S. 284.

[4] Anson, Reise um die Welt, Leipzig 1749, 4°, S. 285.

[5] Das wäre ein interessanter Beweis für die Behauptung Wallace's (The Malay archipelago, London 1883, 8°, S. 348). — Darwin hatte die unvollkommene Flugfähigkeit und die teilweise zurückgebildeten Flügel der Käfer, z. B. von Madeira, damit erklärt, dafs hier im Interesse der Tiere die Gefahr vermieden werden mufs, beim Flug auf die hohe See hinausgeblasen zu werden. Wallace nahm diese Erklärung für die verringerte Flugfähigkeit so vieler Vogelformen auf den kleinen Inseln an. Wahrscheinlich mufs man sich auf ähnlichem Wege überhaupt die Entstehung der Strauſse denken. Diese Vögel, die vielleicht erst durch weitgehende Anpassung die Uniformität erhalten haben, bilden wohl kaum eine durchaus zusammenhängende Gruppe; sicher stehen sie aber nicht, wie unser System das voraussetzt, in einem grundsätzlichen Gegensatz zu den übrigen Vögeln. Auf den kleinen Inseln verloren die Vögel das Flugvermögen nur, wenn und weil sie hier keine vierfüfsigen Tiere zu Feinden hatten. Vögel konnten sicher nirgends die Sicherheit, die ihnen ihr Flug gab, entbehren, wo es kleinere oder gröfsere Raubsäugetiere gab. Waren aber Vögel auf einer Insel erst zu einer Laufform geworden, so wurden sie wahrscheinlich bald Riesenformen, d. h. eben Strauſse; so aber konnten sie sich dann auch bei einer Angliederung an einen Kontinent halten. Ich glaube nämlich, so wie die Inselformen der Säugetiere (s. bei Pferd, S. 188) kleiner werden, so werden die Sauropsiden, also die näher verwandten Stämme der Reptilien und der Vögel, hier gröfser. Die Riesen-Landschildkrötenformen bewohnen kleine, zum Teil winzige Inselgruppen: Aldabra und die Galapagos; die gröfsten Strauſsformen, die Moa und der Aepyornis, bewohnten Neu-Seeland und Madagaskar!

[6] Wolf, Besuch der Galapagosinseln, in Sammlung von Vorträgen, herausgegeben von Frommel und Pfaff, Heidelberg 1879, 8°, I 289/33.

[7] Moseley, Notes of a naturalist on the Challenger, London 1879, 8°, S. 15.

nicht gehalten worden und ihre anfängliche Gefangenschaft und spätere Zucht ist sicher nicht deshalb erfolgt. Die Eier, das wesentliche Produkt unseres heutigen Huhnes, erreichten erst im weiteren Verfolg der Zucht eine so grofse Zahl, dafs sie dem Menschen zu gute kamen; für den Beginn der Zucht müssen wir nach einem anderen Grunde suchen. Da ist es nun natürlich schlimm, wenn nicht ein Grund, sondern gleich zwei und zwar sehr abweichende Gründe, zu Gebote stehen, wie das beim Huhn der Fall ist. Beide schliefsen sich nicht strikt aus, immerhin decken sie sich keineswegs, und was besonders schlimm ist, das Ursprungsgebiet beider Hypothesen deckt sich mit dem Urgebiet des wilden Huhnes und beide sondern sich doch geographisch. Wie sollen wir uns entscheiden? Wurde unser Huhn auf indobaktrischem Boden als Uhr ein Haustier[1] oder auf malayischem Boden zum Kampfhuhn erzogen. Eine dieser beiden seltsamen Verwendungsweisen ist für mich der Ursprung der Zucht des Huhnes, vielleicht ist aber das Kampfhuhn bei den Malayen das ältere und ursprünglichere gewesen, weil die Verbindungen zwischen den einzelnen polynesischen Inseln doch nach allem, was wir wissen, keine sehr häufigen waren. Das Huhn ist aber, mit der Ausnahme Neu-Seelands, den Polynesiern überall bis zum entlegenen Hawai und bis zur fernen Osterinsel gefolgt. Auf polynesischem Boden war es sogar oft wesentlich ein Nutztier, wenn nicht die Beobachter der ersten primitiven Zustände hier zu viel gesehen haben und die Benutzung von Eiern und Fleisch angenommen haben, wo doch vielleicht nur die Federn benutzt wurden[2] und der Vogel im übrigen mehr ein Gefährte war.

Die Benutzung des Huhnes zu Kämpfen steht nicht allein da; bei der Vorliebe, die auch der noch wenig entwickelte Mensch für dergleichen aufregende und durch die Wetten noch verschärfte Belustigungen hegt, sind es eine ganze Anzahl zum Teil sehr verschiedenartiger Tiere, die man in dieser Art verwendet. Ein Zug geht aber durch: mag der indische Rajah seine Elephanten mit einander kämpfen lassen und die chinesischen Strafsenjungen ihre Grillen gegen einander hetzen, überall ist es die Kampflust männlicher Tiere, die ja einen der grofsen, von Darwin so glücklich benutzten Züge bildet, den die Männchen fast aller höheren Tierklassen, wenn auch im verschiedenen Grade mit einander gemein haben. Der Usbeke in Chiwa verwendet seine Widder, der russische

[1] Nach F. Spiegel, Eranische Altertumskunde, Leipzig 1871, 8°, I 519 wurde der Hahn von Tahmuhrath dazu eingeführt.

[2] s. S. 40.

Bauer Gänse; besonders aber sind es die so sehr zur Kampfeslust geneigten Männchen unserer verschiedenen Hühnervögel. So hat man Rebhühner dazu benutzt; in China hegt und pflegt man zu diesem Zwecke Wachteln, und selbst der vornehme Mandarin verschmäht es nicht, seinen Lieblingsvogel mit in den Gerichtssaal zu nehmen, mit dessen Körper er im bitterkalten Winter Nord-Chinas sich auch wohl noch die Hände wärmt[1]. Kein Vogel hat aber bei solchen Kämpfen eine so ausgebreitete Benutzung gefunden, wie unser Hahn. Kampfhähne und Hahnenkämpfe gehen nahezu über die ganze civilisierte und uncivilisierte Welt. Eine der Nachrichten aus Griechenland[2] berichtet, schon Themistokles hätte für einen Festtag feierliche Hahnenkämpfe angeordnet; Aelian[3] bemerkt, er habe es gethan, um durch den Anblick der kämpfenden Vögel den Mut seiner Krieger zu erhöhen. Die Erklärung kommt uns natürlich etwas gesucht vor, aber auch aus dem Mittelalter liegen uns Berichte vor, und zwar aus verschiedenen Ländern, dafs man bei dem grofsen Schulfeiertage, der in Deutschland gewöhnlich auf St. Gregorius fiel, dergleichen Hahnenkämpfe veranstaltete, nicht nur zur Belustigung der Schüler, sondern auch, um ihren Wetteifer durch das Beispiel der kämpfenden Vögel anzuspornen, wie der brave Colerus als Grund ausdrücklich angiebt[4]. Sonst geschah dies in den Fasten am Tage carnilevaria vormittags in der Schule[5]. Noch 1550 war dies auch in Frankreich Sitte[6]. In Schottland soll wenigstens das Schulgeld noch 1790 bei einer solchen Gelegenheitsfeier bezahlt worden sein[7]. Jedenfalls giebt es auch jetzt noch grofse Gebiete, in denen Huhn und Hahn weder als Eier-, noch als Fleischlieferanten eine grofse Rolle spielen, wohl aber der Hahn als Kampfhahn.

Ich will nun hier nicht etwa eine Aufzählung derjenigen Länder geben, in denen diesem grausamen Vergnügen vom Volk oder den Vornehmen noch gehuldigt wird. Bekanntlich sind das

---

[1] P. Osbeck, Voyage to China, Lond. 1771, 8°, I 269. „chaud comme une caille" fällt einem dabei ein.

[2] Auch in Platos Republik V, c. 8, 459 wird davon gesprochen; wie es scheint, zog man ausgesuchte Vögel dazu auf.

[3] Var. hist. II, 28.

[4] Opus oeconomicum, Witeberg 1632, fol. 517.

[5] So 1175 in England. Descriptio Londoniae a Wilhelmo filio Stephani (Fritzstephan). Migne, Patrologia vol. 190, S. 108; Du Cange s. v. gallorum pugna.

[6] Belon, Hist. nat. des oiseaux, Paris 1555, 4°, S. 243: il y a une coustume par tout le monde, que les enfants font jouster les coqs à certain jour de l'année. Nous faisons cela en Caresme.

[7] Chambers, Book of days, London 1866, 4°, I, S. 238.

besonders spanische und spanisch-amerikanische Länder, und die Hauptblütestelle des Lasters — denn dazu ist dieser Sport ausgeartet — befindet sich auf den Philippinen, wo einheimisch-malayische, chinesische und spanische Liebhaber anregend und erhitzend auf einander gewirkt haben. Ich will vielmehr eine Reihe von Daten hervorheben, die weniger allgemein bekannt sind. Auch in der Wallachei gab es oder giebt es noch Hahnenkämpfe. Niebuhr[1] erzählt eine humoristische Episode aus einem Dorfkrug, wo sich Bauer und Hahn allzusehr und deshalb ohne Erfolg Mut tranken. Als Gottesgericht finden wir Hahnenkämpfe in Adamaua am Benue[2] und ganz ähnlich bei den Urstämmen auf Celebes[3]. Dagegen giebt es bei den sog. Wilden von Ysarog in den Philippinen keine Hahnenkämpfe[4]. Endlich sind auch auf Tahiti Hahnenkämpfe bekannt und beliebt gewesen[5]. In Amerika beschränkt sich die Neigung nicht auf Spanier (und Indianer); aus Bahia erwähnt sie Moseley[6]. Aber auch die Neger von Haiti sind ihnen im Übermafs ergeben[7], und die Selbstgerechtigkeit der strengen Puritaner in Nordamerika hinderte die Hahnenkämpfe keineswegs. Sie scheinen hier selbst in moderne Zeit hineinzugehen[8].

Ebenso fremdartig berührt uns modernen Menschen die Verwendung des Hahns als Uhr; wir können uns eigentlich kaum vorstellen, wie es Menschen geben kann, die nie wissen, was die Glocke geschlagen hat; freilich müssen wir neidisch bekennen, dafs dem Glücklichen keine Stunde schlägt. Trotzdem gab es natürlich auch auf niedrigen Kulturstufen bereits Lebenslagen, in denen Zeitbestimmungen notwendig waren. Am Tage reicht die Sonne aus, aber wie soll z. B. eine Karawane, die möglichst die kühlen Stunden des jungen Tages benutzen will, erfahren, wann man mit dem langwierigen Packen der Kamele beginnen mufs? Da trat nun aufs glücklichste eine Eigenschaft des Hahnes ein[9]. Es ist seltsam

---

[1] Reisebeschreibung durch Arabien, Hamburg 1834, 4°, III Bd., S. 206.

[2] Barth, Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika, Gotha 1857, 8°, II 647.

[3] Riedel im Ausland, 60. Jahrg. 1887, S. 711.

[4] Jagor, Reisen in den Philippinen, Berlin 1873, 8°, S. 168. Auch auf den Philippinen zieht man die wilden oder verwilderten Vögel vor; Mallat, Les Philippines, Paris 1846, 8°, I 156.

[5] Ellis, Polynesian researches, London 1829, 8°, I, S. 303.

[6] Notes of a naturalist on board the Challenger, London 1879, 8°, S. 95.

[7] Tippenhauer, Insel Haiti, Leipzig 1893, 4°, S. 459.

[8] Scharf, History of Maryland, Baltimore 1879, 8°, II 74.

[9] L'on croit aysement, qu'il ne fut onc, que les cocs nayent seroy d'horloges en tout pays et en toute antiquité, Belon, Oiseaux, Paris 1555, 4°, S. 242.

genug, dafs der Hahn um Mitternacht kräht; die Dämmerung morgens und abends begrüfsen ja eine ganze Reihe Tiere mit ihren Tönen, aber gerade die Mitternacht wohl nur der Hahn. Es ist selbstverständlich, dafs eine so auffallende und nützliche Eigenschaft dem Hahn eine feste, mythologische Stellung von hohem Rang verschaffte; sein Abbild steht bekanntlich noch heutzutage auf der Spitze unserer Kirchtürme[1]. Wie es scheint, wurde (s. S. 300[1]) auf persisch-baktrischem Boden diese Eigenschaft entdeckt und so der Hahn und späterhin das Huhn gezähmt. Auf die Diener Ahuramazdas mufste ja das Betragen des Vogels einen tiefen Eindruck machen. War er doch gewissermafsen der Herold des Lichts. Und wenn nun gar erst ein weifser Hahn mit dem feuerfarbenen Kamm dieses Amt übte!

So wurde der weifse Hahn der Repräsentant der lichten Tagesgottheiten, das schwarze Huhn geriet ebenso selbstverständlich in Beziehung zu den Gottheiten der Nacht. Bei der leichten Zucht und schnellen Vermehrung wurde dann das Huhn sehr bald das gewöhnliche Opfertier des kleinen Mannes: wo der Reiche Ochsen, Schafe und Schweine spendete, kam der Arme, wie Sokrates, mit einem Hahn aus. Unter solchen Umständen ist es schwer erklärlich, dafs weder Huhn noch Hahn im alten Testament irgendwo auch nur ganz nebensächlich erwähnt werden[2]. Sollte nicht auch dies ein Beweis sein, mit welcher Sorgfalt die puritanische Redaktion alles ausmerzte und fern hielt, was irgendwie eine Beziehung zu den gehafsten Göttern der Heiden aufwies?

Aus einer ähnlichen Anschauung ist wenigstens eine ziemlich frühe Notiz aus dem Talmud hervorgegangen, den Hühnern sei das Gebiet der heiligen Stadt versagt gewesen, damit sie nicht durch ihr Kratzen im Mist dieselbe verunreinigten[3]. Auch diese Notiz möchte ich weniger als ein Abbild der faktischen Verhältnisse ansehen, wohl aber als einen interessanten Beleg, wie weit verknöcherte Orthodoxie gehen kann, die auf faktische Verhältnisse gar keine Rücksicht nimmt, sondern alles zuschneidet, wie die nachträgliche Abstraktion in ihren Köpfen die Welt darstellt; allerdings ist es

---

[1] Hier hat es wohl kaum die Aufgabe, den Priester als Gallus dei an seine Pflicht zu mahnen, wie ein Scholastiker das behauptet hat. (Honorius Augustodunensis, ca. 1120 in Gemma animae. Migne, Patrologia lat. vol. 172 S. 589.

[2] Bochart, Hierozoicon Pars II, lib. I, cap. 16; Rosenmüller, Biblische Altertumskunde, Lpzg. 1830, 8°, T. 4, 2, S. 352.

[3] In der Mischna, Baba Kamma 7, 7. Winer, Biblisches Realwörterbuch, 3. Aufl., Leipzig 1842, 8°, I 515.

ja richtig, dafs auch der griechische Text des Neuen Testamentes nicht, wie es nach unserer Übersetzung scheinen könnte, die wirkliche Anwesenheit eines Hahnes bei der Verleugnung des Herrn durch Petrus voraussetzt. Denn der Ausdruck: „Da der Hahn zum zweiten Mal krähete" ist vielleicht nichts weiter als eine Zeitbestimmung. Aber Jerusalem war doch mit Heiden und Heidentum durchsetzt. Und es sollten keine Hühner darin vorhanden sein? Und aus dem Grunde, den der Talmud angiebt[1]? Den Römern war der Hahn, also doch wohl auch Hühner, notwendig. Das Altertum war gewohnt, sich nach der Stimme des Hahnes zu richten, zumal der Römer seine bürgerliche Thätigkeit sehr früh begann, so dafs das Haus schon vor dem Beginn der Dämmerung im Gange war. Deshalb sagt Plinius vom Hahn, dafs ihn die Natur geschaffen, um die Sterblichen zur Arbeit zu rufen und ihren Schlaf zu brechen[2]. So gewann der Hahn für das bürgerliche Leben damals eine grofse Bedeutung. Eine Redensart, die bei vielen Dichtern und auch sonst wiederkehrt, erklärt uns das; man unterschied die Thätigkeit des Friedens und des Krieges einfach so: im Frieden beginnt der Tag mit dem ersten Hahnenschrei, im Kriege mit dem ersten Trompetenstofs[3]; gab es also in Jerusalem Römer, so gab es auch Hähne und Hühner dort. Da es auch später im kirchlichen Dienst sehr nötig war, eine gewisse Einteilung der Nacht zu haben, so mufste auch hier unser Hahn herhalten; zog eine noch so kleine Mönchskolonie aus, um eine neue Niederlassung zu gründen, so nahmen sie einen Hahn mit, wie wir einen Regulator zur notwendigen Wohnungseinrichtung rechnen[4]. Im Orient hat der Hahn diese Stellung wahrscheinlich auch noch; es wird wenigstens erwähnt, dafs grofse Karawanen gewöhnlich einen recht schönen Hahn mit sich führen, dessen Krähen den Aufbruch der Reisenden regelt[5]. Im Occident ist der Hahn durch die Schlaguhren, welche ja verhältnismäfsig früh vorkommen, verdrängt worden[6]; es ist nur übrig

---

[1] Nebenbei illustriert die Stelle wunderschön die „Reinheit", wie sie rituell aufgefafst wird: der Mist ist da und macht die heilige Stadt nicht unrein, aber das Huhn, das darin kratzt, beschwört diese ernste Gefahr herauf.

[2] h. n. lib. X, c. 24 (21).

[3] Tegallorum, illum buccinorum cantus exsuscitat. Cicero, Pro Muraena c. 22.

[4] Martene, De antiquis monachorum ritibus l. V, Lugd. 1690, 4°, l. I, c. I, S. 2.

[5] Ich citiere eine ältere Stelle (Fr. Felix Fabri, Evagatorium, Stuttg. litterar. Verein, N. 3 1843, 8°, II 374): „cum uno magno albo gallo super caveam stante, qui per desertum noctis horas nobis indiceret."

[6] Ca. 1100 nach Hamberger, b. Beckmann, Beitr. zur Geschichte der Erfindungen, Leipzig 1782, I 164 f.

geblieben, dafs er noch in heller Vergoldung als Symbol des leuchtenden Tages die Kirchtürme schmücken darf, die ja zuerst aus dem Nebel der Nacht hervorleuchten und so den ersten Strahl der aufgehenden Sonne zurückgeben. Nur die Gespenster haben diese Zeitrechnung beibehalten, denn wie im alten Eran treibt der erste Hahnenschrei alles, was der Nacht angehört, in die finsteren Wohnungen zurück. Clemens Brentano[1] meint, die bekannte Angabe des Mittelalters, der Löwe fürchte den Hahnenschrei, rühre daher, dafs auch der „Feind, der als brüllender Löwe umgeht", ihn fürchtet. Ist das richtig? Olaus Magnus erzählt[2], zu seiner Zeit hätte man in Schweden in ein neues Haus wegen der bösen Geister, propter phantasmata, zuerst einen Hahn gebracht. Also bis hierher war die Idee, dafs der Hahn alles Böse vertreibt, vorgedrungen. Die Verwendung des Hahns als Ersatz der Uhr ist ungemein weit verbreitet und vielleicht noch weiter, wie jetzt bekannt, wenn man darauf achtet. In Abyssinien sind Hähne die Kirchenuhr[3]; als Uhren schätzen sie die Kaffern[4] und ebenso traf sie Bastian[5] in Birma. Endlich nahmen sie die Spanier hauptsächlich als Uhren nach Amerika mit und deshalb fiel es ihnen auf, dafs sie nicht mehr so pünktlich krähen wollten[6].

Leider läfst sich über das Alter des Huhnes in Babylonien noch nicht recht etwas sagen. Die Denkmäler lassen uns völlig im Stich; gerade die einfacher und roher gearbeiteten Cylinder sind zum Teil absichtlich archaisch gehalten. Sehr alt kann es hier kaum gewesen sein, sonst wäre es schon in älterer Zeit verbreitet und hätte sich wohl auch in der Mythologie eine markantere Stellung geschaffen. Für das Altertum ist das aber nicht in dem Umfange der Fall, wie in den späteren Mythologieen. Der Himmelshahn des persischen Mythus findet sich auch im Koran; wenn er kräht, krähen alle Hähne auf Erden nach[7]. Er fehlt im Olymp, aber im Walhall sitzt er neben dem Thorwächter. Unzugänglich blieben dem Huhn nur jene Gebiete in West und Ost, die von wirklich rein nomadisierenden Völkern besetzt sind. Was soll der Nomade mit Tieren anfangen, die er von Stelle zu Stelle transportieren

---

[1] Märchen, Stuttg. 1845, 8°, II 159.

[2] De gentibus septentrionalibus, lib. XIX, c. 12, Romae 1555, fol. S. 657.

[3] J. M. Hildebrandt, Zeitschrift für Ethnologie VI, 1874, S. 340.

[4] Theal, Compendium of history and geography of South Afrika, London 1878, 8°, S. 125.

[5] Völker Ostasiens, II, Birma, Leipzig 1866, 8°, S. 61.

[6] Oviedo, Historia de las Indias, Madrid 1851, fol. min. I 194.

[7] Belon, Pierre, observations, Paris 1554, 4°, S. 176.

müfste und die in der Steppe doch gröfstenteils auf ihn angewiesen wären? Wo es sich also nicht um die Verwendung des Hahns als Uhr handelt oder um eine Liebhaberei, fehlt das Huhn in allen diesen Gebieten[1]. Dafs das Huhn für uns keine uralte Errungenschaft der Civilisation ist, dafs es in unseren westlichen Gebieten sogar ziemlich spät, erst um die Zeit der Perserkriege auftaucht, hat Hehn (S. 261) in so ausgezeichneter Weise bewiesen, dafs ich nichts dazu hinzuzufügen habe. Bestätigt sind seine Ergebnisse mittlerweile durch die Abwesenheit des Huhnes in Hissarlik[2]. Im allgemeinen scheint aber die Ausbreitung des Huhnes, als es einmal Nutz- und Haustier war, sehr schnell erfolgt zu sein. Nur ganz vereinzelt hören wir aus Britannien, dafs die Einwohner zwar Hühner hielten, sie aber nicht benutzten[3]. Sonst scheint gerade das Huhn als Nutzvogel in unserem Kulturkreis die ältere Gans sehr schnell überflügelt und sich bald in die erste Stelle gedrängt zu haben. Schon bei den Römern stand das Huhn durchaus im Vordergrunde, wie das schon seine Namen andeuten; schon damals war ales, der Flügelmann = der Hahn; altiles oder aves, Geflügel = Hühner und Eier = Hühnereier. Da sich das Huhn gerade in der Kleinwirtschaft als ein sehr wichtiger Faktor darstellt, so spielt es in den Ländern, in denen die Bodenwirtschaft sich dem Gartenbau nähert, eine erhebliche Rolle, so in Frankreich und Belgien, aber auch in Italien. Erstere Gebiete müssen auch den ungemein hohen Eierbedarf Englands decken, denn der Engländer, der ja an eine sehr kräftige konzentrierte Nahrung gewöhnt ist, braucht sehr viel Eier, während er das Huhn weniger schätzt; die eigene Landwirtschaft Englands ist aber bekanntlich überwiegend Grofsbetrieb, produziert also wenig Eier. Ob aber Frankreich wirklich, wie eine Tageszeitung einmal angab, 45 Millionen Hühner hat, von denen jährlich 5 Millionen gegessen werden? Dann würden die Hühner ja etwa 8 Jahre alt, ehe sie ihren Beruf erfüllten! Schlimm steht es mit der deutschen Zucht; trotzdem in letzter Zeit viel geredet und geschrieben worden ist, will das echte deutsche Huhn, das allen Anforderungen entsprechen soll, immer noch nicht erscheinen. Unsere Hünerologen, wie sie sich ernstlich nach einem Schwankwort nennen, sind Liebhaber und züchten Spanier, Franzosen, Italiener, Chinesen und andere, die für unser Klima nicht passen, und die Hühner auf

[1] Ibn Chaldoun in den Prolégomènes. Notices des manuscrits de la bibliothèque impér., Paris 1862, 4°, T. XIX, S. 416 und ebenso Tristram, Land of Moab, London 1873, 8°, S. 361.

[2] Virchow bei Schliemann, Ilios, engl. Ed., London 1880, 8°, S. 318/319

[3] Caesar, bell. gall. lib. V, c. 12.

unseren Bauernhöfen sind ein kümmerliches Gemengsel aus allen möglichen Rassen, die weder in Eiern noch Fleisch leisten, was man von ihnen verlangen kann, freilich auch nur geringe Pflege verlangen und erhalten. Ausnahmen sind bei uns selten, so will ich die Hamburger Hühner nennen, die in den Gartendistrikten des „alten Landes“ gezogen werden, sonst aber mufs Frankreich und in neuerer Zeit vielfach Italien unseren Bedarf an feinerem Geflügel decken helfen. Die Eier aber, die unsere Grofsstädte bei der gesteigerten Lebenshaltung immer mehr brauchen, kommen aus Galizien und Russisch-Polen zu uns. Auch hier ist das Huhn kein Beweis eines intensiven Betriebes, sondern das Produkt einer nachlässigen extensiven Wirtschaft, die zu Gelde machen mufs, was sich zu Gelde machen läfst. Dafs auch diese Zucht im Rückgang ist, beweisen die Eier, die rapide kleiner werden.

Afrika hat das Huhn schon im Altertum und wie es scheint, von zwei Seiten aus betreten. Einmal kam es schon im Altertum von Syrien her nach Ägypten, und hier fand es sehr bald eine bedeutende Ausbreitung[1]; hier ist auch zuerst das Verfahren der künstlichen Ausbrütung angewendet worden. Ich bin im Gegensatz zu Hehn (S. 261) geneigt, die Notiz des Aristoteles (hist. anim. 6,2,3) auf Hühnereier zu beziehen; dagegen möchte ich hinzufügen, dafs mir eine Konjunktur Lenz's[2] sehr plausibel erscheint: Aristoteles hatte seinen Berichterstatter falsch aufgefafst und die Eier werden nicht etwa im Mist ausgebrütet, sondern wie es jetzt noch geschieht, bei künstlicher Wärme, die durch das Verbrennen von Mist hergestellt wird; Mist ist ja seit uralten Zeiten in Ägypten das hervorragendste Brennmaterial. So etwas deutet Hadrian[3] in einer dunklen und überspannten Stelle an. Eine verständige Beschreibung der Oefen gab Sam. Kiechel[4]. Nach Hartmann[5] werden so bis 24 Millionen junge Hühner ausgebrütet. Legen die Hühner in Ägypten, wie Kupka[6] erzählt, wirklich das ganze Jahr? Vielleicht pausieren sie nicht zu gleicher Zeit. Vom Huhn in Nord-Afrika weifs ich nichts zu sagen;

[1] Es braucht aber wegen der Hieroglyphe des jungen Hühnchens nicht seit den ältesten Zeiten bekannt zu sein, wie Wiedemann, Herodots II. Buch Lpzg. 1890, 8°, S. 545 meint. Dieses Zeichen kann irgend ein Küchlein eines wilden Wüstenhuhns sein.

[2] Zoologie der alten Griechen und Römer, Gotha 1856, 8°, S. 326.

[3] Bei Flavius Vopiscus, Saturninus (Script. hist. aug.); Plinius, hist. nat. X 54 (75).

[4] Reisen, Litterarischer Verein, Stuttgart, Bd. 86, 1866, 8°, S. 371/372.

[5] In Cabanis, Journal für Ornithologie 1863, S. 300.

[6] In der Wiener Neuen Freien Presse vom 12. Dezember 1889.

nur bringt Hoest[1] eine Notiz, dafs im äufsersten Westen, in Marokko, sich eine Riesenform finde; diese bis 15 Pfund schweren Hühner sind vielleicht keine Lokalform, denn die Einwohner von Saleh z. B., die im vorigen Jahrhundert im Atlantischen Ocean eine Rolle als gefürchtete Korsaren spielten, standen ja durch die erbeuteten Schiffe, wenn auch nicht direkt, in erheblichem Verkehr mit Indien und China. Die Eltern dieser grofsen Hühner stammten also vielleicht von irgend einem geplünderten Chinafahrer. In Abyssinien ifst man keine Hähne mehr, sobald sie einmal gekräht haben[2], und in Bornu essen Männer nicht gern Hühner und Eier[3]. Durch Afrika hat sich das Huhn bei den Negern sehr weit verbreitet. Die eigentlichen Neger und ein grofser Teil der Bantuvölker neigen zu einer Kleinwirtschaft, die die Haltung des Huhnes begünstigt; es ist aber keineswegs notwendig, dafs die Hühner sich alle nur auf dem Wege den Nil hinauf und dann durch den Sudan verbreitet hätten. Nach einer Notiz bei Lubbock fanden die Portugiesen auch an der Westküste schon Hühner[4], während dieselben nach Ober-Guinea erst mit den Portugiesen gekommen sein sollen[5]. Vielfach sind die Hühner klein, so in Ovamboland[6] und bei den Niamniam[7]. Die Dinka haben merkwürdigerweise keine Hühner[8]. Schweinfurth bezieht seine Akka auf die Pygmäen einer Darstellung des Museums von Neapel[9], weil die Akka nur Hühner haben, die auch dort dargestellt sind. Es scheint mir, als wären diese übrigens oft mit Sorgfalt gepflegten Hühner der Neger in Central-Afrika sicher auf indische Einführung zurückzuführen. Die Segelverhältnisse im indischen Ocean zwangen bei den ja weit hinaufreichenden Seefahrten, aufser Arabien und Indien auch die Ostküste Afrikas anzulaufen. Ohne Zweifel ist schon durch die Vermittelung dieser Schiffahrt das Huhn nach Ostafrika gekommen und ist dann gerne vom Neger adoptiert worden. Der Weg von Norden war für das

---

[1] Nachrichten von Marókos, Kopenhagen 1781, 4°, S. 295; ebenso Gråberg de Hemsö, Das Sultanat Moghrib, Stuttgart 1833, 8°, S. 93.

[2] Rüppell, Reise in Abyssinien, Frankfurt a./M., 1840, 8°, II 98.

[3] Nachtigall, Sahara und Sudan, Berlin 1879, 8°, I 659.

[4] Entstehung der Civilisation, deutsche Ausg. Jena 1875, 8°, S. 208.

[5] Nach Miltitz 1594; Alfr. Kirchhoff, Mitteilung des Vereins für Erdkunde in Halle a./S. 1881, S. 73.

[6] Galton, Narrative of an explorer in South-Africa, Lond. 1853, 8°, S. 235.

[7] Schweinfurth, im Herzen von Afrika, Lpzg. 1874, 8°, II 211; Casati, Zehn Jahre in Aequatoria, Bamberg 1891, 8°, I 199.

[8] Schweinfurth, I 172.

[9] II 153/154.

Huhn zum Teil ja durch die nomadischen Verhältnisse der Bevölkerung versperrt.

Merkwürdig wenig kann ich über das Huhn in Indien sagen; vielleicht nur, weil mir bisher die Quellen noch nicht recht zugänglich sind. Auch in Indien blüht die Neigung für Hahnenkämpfe, und Sonnerat[1] spricht ausdrücklich von Wildhähnen, die man zu diesem Zwecke aufzog.

Das Huhn scheint auch im ökonomischen Leben der indochinesischen und indonesischen Länder mehr zurückzutreten, dagegen erreicht es als Objekt des Sports hier die allergröfste Bedeutung; auf den malayischen Inseln sowohl als bis nach China und zu den Philippinen hin ist die wilde Wut, mit der das nationale Vergnügen des Hahnenkampfes geübt wird, eine der allerbedenklichsten Erscheinungen. In China und Japan ist dann wieder die eigentliche Zucht, die in den malayischen Ländern fast ganz wegfällt, zu gröfserer Bedeutung gelangt. Obgleich die Ente in China neben dem Huhn eine sehr bedeutende Rolle spielt, ist hier eine grofse Anzahl ausgezeichneter Rassen erzogen worden. Unter ihnen befinden sich jene Riesenformen, die schon Ibn Batuta zu seiner übertriebenen Schilderung von Hühnern, die so grofs wie Straufse wären, verleiteten. Zu uns sind sie in gröfserem Mafsstabe wohl erst durch den englischen Opiumkrieg der vierziger Jahre gekommen[2], und wie gewöhnlich, wird dann der wahre Ursprung durch falsche Bezeichnungen verdeckt, so wenn man von Bramaputras, abgekürzt Bramas, redet oder von Cochinchinahühnern. Der letztere Name könnte ja immerhin etwas Richtiges enthalten, da die Chinesen bekanntlich in Cochinchina eine starke Kolonie bilden. Um hier gleich Nord-Asien anzuschliefsen, kann ich nur berichten, dafs die Russen das Huhn so weit wie möglich mitgenommen haben; natürlich sind dem Huhn hier manche Gegenden zu kalt, und so habe ich die Notiz, dafs die Hühner sich in Obdorsk nicht mehr fortpflanzen wollen, und eine andere, dafs auch sie sich in Kamschatka an die Universalnahrung des Menschen und aller seiner Trabanten gewöhnt haben, hier also von Fischen leben[3]. Von Australien weifs ich nichts anzuführen, nur möchte ich noch hervorheben, dafs es hier den Eingeborenen fehlte, da es doch die nördlichen Nachbaren, die Melanesier, haben.

Schwierig ist die Verbreitung des Huhnes durch Polynesien

---

[1] Voyage aux Indes, Paris 1806, 8°, IV 338.

[2] Tegetmeier, Poultrybook, London 1867 fol. min. S. 37 siehe auch S. 294.

[3] Pallas, Zoographia rosso-asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, II 89 f.

zu erklären; über die Zeit der dortigen Wanderungen wissen wir ja noch sehr wenig; nach Neu-Seeland ist das Huhn, wie es scheint, nicht mitgekommen, wohl aber der Hund. Aber kann es nicht unterwegs auf der beschwerlichen Fahrt zu Grunde gegangen sein, ehe die Einwanderer die neue Heimat erreichten[1]? Sonst tritt es überall mit auf und die Kosmogonien beginnen gewöhnlich damit, dafs Mann und Weib, Hund, Schwein und Huhn zusammen aus dem grofsen Weltei krochen. Allein dadurch, dafs das Huhn hier überall verbreitet ist, ist noch nicht erwiesen, dafs auch die wirtschaftliche Benutzung bekannt und wichtig war; hier und da werden die Federn eine Rolle gespielt haben, so auf Nukahiva (s. S. 40), aber sonst war das Huhn doch vielleicht mehr ein Genosse des Menschen, und die Benutzung von Eiern und Fleisch lag hier, wie auch anderswo fern, wenn auch die Not und Beschränktheit seiner engen Heimat den Polynesier stärker wie andere auf die Benutzung hinwies. Nach Süd-Amerika sind die Hühner 1493 bei der zweiten Reise des Columbus gekommen; hier müssen die Indianer sehr gern das neue Haustier aufgenommen und es schnell weiter verbreitet haben. Nur so ist es verständlich, dafs schon 1530 Federmann[2] in den oberen Gewässern des Napo, einem Nebenfluſs im Oberlauf des Amazonenstromes, unserem Huhn neben anderen Erzeugnissen des portugiesischen Handelsverkehrs begegnete[3]. Roulins und Azaras nackte Hühner habe ich (S. 11 u. 296) erwähnt. Ich würde also jetzt nur noch die Notiz Garcilassos hervorheben können, dafs die Hühner in dem hochgelegenen Cuzko sich Jahrzehnte lang nicht fortpflanzen wollten[4]. Natürlich wird sich das Huhn in Süd-Amerika so weit verbreitet haben, wie der Einfluſs des civilisierten Menschen geht. Zu meinem Bedauern ist mir aber sonst nichts begegnet, was ich hervorheben könnte. Noch schlimmer steht es mit Nord-Amerika; hier wird ja das Huhn dieselbe Rolle spielen wie bei uns. Auf jene Notiz aus Virginien, nach der hier eine Zeit lang der gröfste Teil sogenannte Kluthühner gewesen sind, habe ich schon oben hingewiesen[5].

[1] Tregear glaubt, der Riesenvogel Moa — das Wort heifst in vielen polynesischen Sprachen Huhn — habe seinen Namen vom verloren gegangenen Huhn erhalten. (Journal Anthropolog. Institute. vol. XVII, 1888, S. 292 f.)

[2] Reise, Bibl. lit. Ver.. Stuttgart 1858, 8°, S. 59.

[3] Es wird aber dann nicht immer benutzt, z. B. am Araguay nicht. Ehrenreich, Verhandl. d. Ges. f. Erdkunde 1889, XVI 456.

[4] Commentaries, Hakluyt Soc., London 1871, 8°, II 485.

[5] Die Notiz ist nach Pallas aus †Clayton E. J., Miscell. Curios, Lond. 1727, 8°, vol. III p. 330.

23. Das Perlhuhn.

Auch in den Berichten über das Perlhuhn[1] haben die älteren Schriftsteller allerlei Verwirrung angerichtet, zumal in seiner Geschichte eine Lücke existiert, die wir zunächt noch nicht ausfüllen können.

Bekanntlich läfst sich über das, wovon man am wenigsten weifs, am meisten schreiben; so nimmt es uns nicht Wunder, dafs die Gelehrten der beiden letzten Jahrhunderte mit grofsem Eifer über die Meleagriden geschrieben haben, ebenso wie sie über den Phönix, das Einhorn, die Seleuciden[2] geschrieben haben. Und doch ist die älteste Beschreibung, die uns aus dem Altertum erhalten geblieben ist, glücklicherweise so deutlich, dafs kaum ein Irrtum darüber sein kann[3]. Es ist nur zweifelhaft, ob die Römer und Griechen nicht zeitweise eine unserer Numida cristata L. nahe verwandte Art N. ptilorhyncha Lichtenst. allein gehabt haben oder beide, N. ptilorhyncha und cristata, und ob wir jetzt vielleicht cristata allein oder auch beide Arten haben.

Die beiden Arten unterscheiden sich so, dafs die von N.-O.-Afrika stammende N. ptilorhyncha Lichtenst. blaue, dagegen cristata L. von N.-W.-Afrika rote Wangen und Kinnlappen hat. So unterscheidet sie schon Columella, 8,2,2, der sagt, numidica habe rutilam paleam et cristam — rote Wangen und Kamm, wie ich mit Lenz[4] lese, denn galea, der Helm, ist bei beiden Arten hornfarben, — quae utraque sunt in meleagride caerulea. Nun liegt die „einzige" Insel, von der „alle" Perlhühner kommen, entweder im Roten Meere oder an der westatlantischen Küste[5]. Brehm[6] giebt auch für cristata das Synonym: ägyptiaca, während Caesar Lambert[7] ca. 1630 aus Kairo ausdrücklich die blaue Farbe erwähnt. Der alte Frisch[8] kennt eine kleine Art mit blauen Lappen, die aufser

---

[1] Hehn, S. 294—97. — Darwin I, S. 310.

[2] Ein mythischer Vogel, wahrscheinlich Pastor roseus, der Heuschreckenstaar.

[3] Clytus aus Milet, ein Schüler des Aristoteles bei Athenaeus l. XIV, c. 70/71, 655: Helm holzfarben, Kinnlappen rot.

[4] Zoologie der Griechen und Römer, Gotha 1856, 8°, S. 325.

[5] Östlich bei Agatharchides, Scriptores geographiae graeci minores Ed. oxon. 1698, vol. I, N. 3, 8°, S. 54; Strabo XVI; Car. Müller, S. 655, Z. 19; Artemidor ed. Oxon. I, N. 2, S. 52; Westlich bei Scylax, periplus maris interni ed. Fabricius, S. 38.

[6] Tierleben VI, 2. Aufl., S. 158.

[7] C. L. de Marseille, Relation de ce qu'il a veu — au Caire, Alexandrie etc., Paris 1651, 4°, S. 22.

[8] Vorstellung der Vögel Deutschlands, Berlin 1763 fol. taf. 126.

Italien selten ist, und eine gröfsere mit roten, die den Schwanz niedrig trägt. Haben wir nun wirklich blofs cristata oder beide oder gar Bastarde?

Jedenfalls ist das Perlhuhn ein merkwürdiges Beispiel dafür, dafs ein Vogel, der sich leicht zähmen läfst und sich nicht schwer und ziemlich zahlreich fortpflanzt, doch zu verschiedenen Zeiten nahezu verschwinden konnte oder ganz verschwunden ist, um dann durch frischen Nachschub wieder eingeführt zu werden.

Veränderungen zeigt das Perlhuhn fast gar nicht, nur dafs sich (jetzt häufiger?) teilweiser Leucismus geltend macht, oder sie auch dunkler als sonst gewöhnlich sind[1]. Das letzte dürfte auf Melanismus beruhen. Es wird beim Pfau (s. S. 316) ein Bastard mit unserem Vogel erwähnt; mit dem Huhn schildert solche Dr. Bolle[2], während Isidor Geoffroy St. Hilaire[3] einen anderen Fall erwähnt[4].

Im Altertum werden Perlhühner zuerst erwähnt als heilige Tiere einer Artemis auf der kleinen Insel Leros, die zu den Sporaden gehört[5]. In späterer Zeit erwähnen sie die Römer als Zuchtgeflügel, so schon Varro[6]. Plinius[7] aber, der den Varro flüchtig gelesen hatte, verstand einen Ausdruck falsch[8] und gab infolgedessen an, sie hätten schlechtes Fleisch. Bei dem ungeheuren Ansehen, in dem Plinius durch das ganze Mittelalter stand, hat man wohl allen Grund, anzunehmen, dafs diese Bemerkung der Zucht des Perlhuhns nicht gerade förderlich gewesen ist. Das unwissenschaftliche Altertum dachte darüber besser, denn Petronius (sat. 93) reserviert sie ausdrücklich für die feinere Küche, und Caligula liefs sie sich opfern[9]. Gegessen haben sie wohl wieder die Römer zuerst. Martial macht sich in einem Epigramm darüber lustig, dafs Hannibal, der Barbar, seinen Landsmann, den Vogel aus Numidien[10],

---

[1] Pallas, Spicilegium zoologicum. fascicul. IV, Berol. 1774, 4°, S. 13.

[2] Journal für Ornithologie IV, 1856, 8°, S. 168; diese Vögel sind wohl im Berliner Museum für Naturkunde.

[3] Hist. natur. gener. d. règnes organiques, Paris 1862, 8°, III, 168.

[4] Andre Fälle: Proceedings of the Academy of natural Science of Philadelphia 1846, Sept., vol. III, 1846—47, Philad. 1848, S. 101.

[5] Aelian, nat. anim. IV, 52.

[6] de r. r. lib. III, 9.

[7] h. n. X 38.

[8] V. meinte nämlich, sie seien eingeführt „propter fastidium hominum", ebenso, wie in unserer älteren Sprache „Ekel" auch „Verzärtelung" bedeuten kann.

[9] Sueton, Caligula c. 22.

[10] l. XIII 73: Numidica.

nicht afs. Im Mittelalter sind sie dann, wie es scheint, verschwunden und erst mit der Neuzeit in unsere Höfe zurückgekehrt. Aus dieser Zeit habe ich nur eine Stelle, die für 1277 die Anwesenheit von sex africanae auf dem Hühnerhofe einer englischen Pfarre verrät[1]; möglich, dafs hier Beziehungen, die über Granada nach Marokko führen, vorliegen. Nach jenen Gegenden scheint ja auch die sagenhafte Reise Whittingtons mit seiner Katze (s. S. 248) gegangen zu sein; jedenfalls erwähnt Albertus Magnus nichts von unserem Vogel.

Mit dem Beginn der neuen Zeit taucht er dann vom Westen her wieder auf. Volaterranus sah sie beim Kardinal San Clemente vor 1500[2]. Gesner bildet ihn zuerst ab[3] und bemerkt dazu: „ein fremder wilder Hahn aus Afrika und Barbaryen". Er hat ihn von seinem Freunde, dem englischen Arzt Caius, bekommen, der sehr dafür schwärmte[4].

In Frankreich war es um diese Zeit schon wieder Geflügel, denn Belon bemerkt dazu ganz richtig: die Römer nannten den Vogel nach ihrem Bezugslande Numidica, die Franzosen nennen ihn poule de Guinée, denn sie fahren nach Guinea[5]; wenn er es auch nicht ausdrücklich sagte, so wufste er also doch, dafs der Vogel neu eingeführt sei. Brugerinus Campejus[6] aber schreibt 1530, indem er die Beschreibung bei Athenaeus wiederholt: hodie non videntur. Nun hat es sich allmählich über die europäischen Hühnerhöfe verbreitet, geht aber nicht in die kalten Gegenden. Für Syrien bemerkt Sir Rich. Burton[7], es hiefse das römische (d. h. neugriechische oder byzantinische) Huhn. In Indien war es noch 1848 Luxusvogel der Grofsen[8]. In Neu-Granada fand es an der Westküste Berth. Seemann[9]; in Mittel-Brasilien mit weifsen Varietäten v. Tschudi[10].

---

[1] †Kennet, Parochial Antiq. bei Pennant, Arctic Zoology, London 1785, 4°, II 297.

[2] Commentariorum urbanorum XXV, ed. Froben 1544, S. 301, „paulo ante"; 1506 wurde das Werk zuerst gedruckt. Wann schrieb V.?

[3] Icones animalium, Zürich 1563, fol. S. 61.

[4] C. ad Gesnerum de rar. animal. in Cajus, opuscula ed. Jebb. Lond. 1729, 8°, S. 93 f. und Gesnerus redivivus ed. Georg Horst; tomus II, Vogelbuch I, Frankfurt 1669 fol. S. 206.

[5] Belon, Hist. nat. des oiseaux, Paris 1555, 4°, p. 246—248.

[6] de re cibaria lib. XV, c. 72. Das Buch wurde 1563 zuerst gedruckt; meine Ausgabe ist Frankfurt 1600, S. 632.

[7] Zansibar, London 1872, I 217, 8°.

[8] Blyth, Journ. As. Soc. Bengal, Calkutta 1848, 8°, vol. 17, pt. I, S. 251.

[9] Reise um die Welt, Hannover 1853, 8°, I 82.

[10] Reisen in Südamerika, Leipzig 1866, 8°, II 370.

Der Vogel ist so leicht zu halten, dafs er auch in dem ursprünglichen Verbreitungsgebiet vielfach gezähmt wird[1]. So traf auch Staudinger[2] am Niger solche, die durch die weifsere Farbe wohl verrieten, dafs sie längere Zeit gezähmt waren. Da sie sich leicht versetzen lassen, sind sie im Laufe der Zeit auch auf eine ganze Reihe Inseln gekommen; so sind sie auf den Capverdischen Inseln[3], auf Ascension[4] und St. Helena[5] wild, dann auf vielen Inseln und Inselchen der Antillen, in Jamaika, Hayti, auf St. Thomas[6] und noch auf vielen anderen[7]. Nach Portorico sollen Genuesen 1508 Perlhühner gebracht haben; die wilden sind kleiner und besser, mit weifsem Bauch, Rücken und Flügelspitzen[8]. Von den Perlhühnern auf Hayti erwähnt Tippenhauer[9], dafs die wilden in den Wäldern schwarze Füfse haben, die zahmen rote[10]. Auch in England hat man nach Tegetmeier mit Erfolg versucht, den Vogel an trockenen Stellen verwildern zu lassen[11]. Für Deutschland wäre er in der Hinsicht wohl zu zart; aber könnte man nicht den Versuch machen, ihn auf den öden Felsinseln, z. B. des Adriatischen Meeres, anzusiedeln? Wenn ich mich nicht täusche, wird der Vogel in letzterer Zeit in unseren Geflügelläden häufiger; es scheint also, dafs man mit der Autorität des Plinius gründlich gebrochen hat. Im übrigen empfiehlt das häfsliche Geschrei und die grofse Unverträglichkeit unseres Perlhuhnes nicht gerade die Ausdehnung der Zucht. Indes ist es möglich, dafs unsere Kolonieen in Ostafrika uns bald einen besseren Ersatz bringen[12]. Versuche wären jedenfalls wünschenswert und nicht schwer. Das Perlhuhn hat drüben weit stattlichere und schönere

---

[1] In Bornu, Nachtigal, Sahara und Sudan, I 634 — Togoland, Büttner, Mitt. aus deutschon Schutzgebieten 1891, S. 193. — Abyssinien, J. M. Hildebrandt, Zeitschrift für Ethnologie VI, 1874, S. 340.

[2] Im Herzen der Haussaländer, Berlin 1889, 8°, S. 410.

[3] Willemoes Suhm, Challenger Briefe, Lpzg. 1877, 8°, S. 49.

[4] Darwin, Chls., Journal, new ed., London 1890, 8°, S. 472 und Thomson, Sir Wyville, Voyage with the Challenger, London 1877, 8°, II 261.

[5] Mellis, The Ibis 1870, 8. 104. Mellis, St. Helena, Lond. 1875, 8°, S. 95.

[6] Pontoppidan, Zeitschrift für Ethnologie, vol. XIII, 1881, S. 135.

[7] Z. B. Barbuda und Antigua; Ober, Camps in the Caribbees, Edinburgh 1880, 8°, S. 169.

[8] Le Dru., Voyage en Porto Rico, Paris 1810, 8°, II 207.

[9] Insel Hayti, Lpzg. 1893, 4°, S. 216.

[10] Nach Sallé, Proc. Zoolog. Soc., London 1857, S. 236 sind sie auch kleiner.

[11] Encyclopäd. Britann., 9. Aufl., XIX 646 sub v. poultry.

[12] Auch hier würde sich vielleicht gleich am Anfange Bastardzüchtung empfehlen, wie ich unseren Landsleuten drüben bemerken möchte.

Vettern, von denen sich z. B. das Geierperlhuhn, N. vulturina Hardw. schon in England fortgepflanzt hat[1]. Auch N. tiarata Bp. (mit einer Federhaube statt des Helmes) läfst sich in Madagaskar leicht ziehen[2]. Allerdings werden die gezähmten Vögel vielleicht leichter bei uns zur Fortpflanzung kommen als in ihrer Heimat.

24. Der Pfau.

Der Pfau[3] hat zu verschiedenen Zeiten eine grofse Rolle im Haushalt der Grofsen gespielt, die er jetzt wohl definitiv an seine bescheideneren Vettern, den Truthahn und den Fasan abgegeben hat; ein schöner Beweis davon, dafs nicht immer der äufsere Glanz über die innere Tüchtigkeit den Sieg davon trägt, wie uns die Pessimisten glauben machen wollen.

Über die Herkunft liegt weiter kein Zweifel vor; es ist sicher, dafs unser Pfau von dem indischen Pavo cristatus L. herstammt.

Zoologisch ist vom Pfau wenig zu bemerken; nur hat sich der Leucismus bei ihm ziemlich stark geltend gemacht, und weil der Glanz des Pfauenauges nicht auf einer Farbe beruht, sondern auf der Skulptur der Feder, sieht man auch auf dem weifsen Gefieder noch die Augen, wenn auch weniger stark, glänzen. Im Gegensatz zu dieser weifsen Farbe tritt auch eine dunklere Varietät auf, die auf Melanismus zurückgehen dürfte. Nach Bemerkungen verschiedener Pfauenzüchter ist hier nicht nur das Weibchen viel blasser[4], sondern es sind auch allgemein diese dunklen Pfauen, aus denen man eine eigene Art P. nigripennis Lath. hat machen wollen, im Jugendkleide weifs[5]. Die weifse Farbe, die, wie es scheint, früher gesucht war, hat den älteren Forschern allerlei Kopfzerbrechen gemacht. So rät Stephanus[6] als Bewohner Südfrankreichs, wo man damals noch die Pfauen in der Weise der Römer (s. u.) auf Inseln zog, die brütende Henne mit einem weifsen Tuche zu bedecken, um sicher weifse Junge zu ziehen. Gisbertus Longolius, ein Kölnischer Humanist, wufste es aber noch viel genauer[7], denn

[1] Proc. Zool. Soc., London 1884, S. 477.

[2] Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin XXVIII 1893, S. 149.

[3] Hehn, 286—94; Darwin, I 305—307.

[4] Alfr. Newton nennt es Encyclopädia Britannica 9. ed. XVIII, S. 443: greyish white.

[5] Darwin, I 305—7.

[6] Stephanus-Liebhaltus, 7 Bücher vom Feldbau, übersetzt von Sebizius, Strafsburg 1579, fol. S. 115.

[7] Dialogus de avibus. Coloniae 1544 D[1]. Die Seiten sind noch nicht nummeriert.

kraft seines aufserordentlichen Scharfsinnes hatte er glücklich aus den Händlern herausgefragt, dafs die weifsen Pfauen aus Nortwegia (Norwegen) stammen, wo die brütende Henne immer Schnee und Eis vor ihren Augen habe und so (vermutlich per sympathiam H.) weifse Junge ausbrüte. Ich würde den alten schwatzhaften Herrn nicht citieren, wenn nicht Buffon, dem diese „Thatsache" sehr in seine Anschauung pafst, sich auf diese Autorität beriefe[1]. Sicher ist, dafs die weifsen Pfauen gelegentlich, wie bei anderen Tieren, einmal im Gelege aufgetaucht sind und auch noch auftauchen und hier und da der Merkwürdigkeit halber fortgepflanzt sind. Z. B. traf Riccardus Bartholinus, der den Kardinal Matthaeus Lang auf der Reise zum Fürstenkongrefs 1515 begleitete[2], solche Pfauen (also zu Longolius Zeit) in Salzburg. Übrigens scheint man noch zu Olivier de Serres Zeit ca. 1600[3] mehr Farbentüancen gehabt und mehr auf sie geachtet zu haben. Denn er unterscheidet neben schwarzen, ganz weifsen und gefleckten, orangefarbene (?), graue, grüne, gelbe und blaue. Von Bastardierungen sind mir aufser einer Kreuzung beider Arten[4] noch zwei Fälle bekannt und der eine bei einem sehr unzuverlässigen Schriftsteller. Porta (oder der deutsche Herausgeber?) erwähnt[5], dafs sich ein männlicher Pfau mit einer Truthenne gepaart hätte, und dafs die Nachkommenschaft, die man weiter mit Pfauen gekreuzt hätte, schliefslich in Pfauen zurückgeschlagen wäre[6]. Ferner erwähnt Isid. Geoffroy St. Hilaire[7] einen Fall von Bastardierung von Perlhuhn und Pfau. Er sagt aber leider nichts über den Vogel.

Obgleich der Pfau, wie gesagt, stets eine grofse Selbständigkeit bewahrt, weifs ich doch nicht gerade viel von eingetretenen Verwilderungen, obgleich man doch denken sollte, dafs die Jäger, um ein so schönes Jagdwild zu gewinnen, hier allen möglichen Vorschub geleistet hätten. Die älteste Notiz bezieht sich auf Madeira. Ca da Mosto, der Entdecker der Capverdischen Inseln, fand 1455 auf Madeira wilde Pfauen, von denen einige weifs waren[8]; auf

[1] Buffon, Vögel, übersetzt von Martini, Berlin 1776, 8°, III 196 ff., (er wird dabei ziemlich breit).

[2] Nach dem Odeporicon (Reisebeschreibung) Viennae 1515, lib. II in initio Bogen H.

[3] Théatre d'agriculture, Paris an XII, 4°, II 26.

[4] Proceed. Zool. Soc., London 1860, S. 222.

[5] In seiner Magia naturalis, Nürnberg 1713, 4°, S, 141.

[6] Pallas erzählt (Zoographia Rossica II, 92) von einer ähnlichen Paarung; der Puter war hier männlich, leider ergaben die Eier nichts.

[7] Histoire générale des règnes organiques III, 167.

[8] Allgemeine Reisen, Leipzig 1748, 4°, II 50.

St. Helena waren sie wild, wurden aber ca. 1810 ausgerottet, weil sie sich als sehr schädlich erwiesen[1]. Auf Fernando Po sollen sie früher im Gebirge wild gewesen sein[2]. Endlich sind sie auch auf Jamaika[3] wild und sie würden sich sicher noch für eine ganze Menge Gebiete, namentlich für Inseln, eignen.

In der Litteratur findet sich häufig[4] die Angabe, der Pfau wäre mit Alexander dem Grofsen nach Europa gekommen. Im wesentlichen trifft die Zeit ungefähr zu, denn, wenn der Pfau auch etwas früher in Griechenland auftaucht, so war er damals doch eine Seltenheit. Ohne auf die Ophirfahrten König Salomos grofsen historischen Wert zu legen[5], geht doch so viel daraus hervor, dafs man unter den Artikeln des phönizischen Welthandels auch den Pfau anführte. Damit trifft sehr schön zusammen, dafs wir ihn in Griechenland zuerst von Samos aus erwähnt finden. Vielleicht hängt der Dienst der samischen Hera näher mit der phönizischen Göttermutter zusammen, als man bis dahin angenommen hat. Hehn hat wohl Recht, wenn er den Grund, weshalb man den Pfau der Juno weihte, in den vielen Augen des Pfauenschwanzes sieht, die man mit den Sternen des Himmels zusammenbrachte. Jedenfalls steht der Pfau auf den samischen Münzen, indem man den heiligen Vogel als Symbol für die Schutzgöttin der Insel setzte[6]. Alexander der Grofse sah dann auf seinem Zuge den wilden Vogel in seiner Heimat und soll bekanntlich von der Schönheit desselben so entzückt gewesen sein, dafs er bei Todesstrafe die strengste Schonung gebot[7]. Nun wird sich unser Vogel allmählich in Vorderasien und Griechenland stärker verbreitet haben, bis er mit dem Beginn des ersten Jahrhunderts nach Rom gelangte. Hier sollte seine Zucht einen grofsen Aufschwung nehmen; Varro[8] hat uns Nachrichten davon erhalten. Die Römer zogen ihn im grofsen Mafsstabe nach Columella[9] entweder auf dem festen Lande in grofsen Gehegen oder, und zwar mit Vorliebe, auf den kleinen Inseln um Italiens Küsten herum.

---

[1] Melliss, The Ibis 1870, S. 103 und Melliss, St. Helena, London 1875, 8°.

[2] Ad. Bastian, Besuch in S. Salvador, Bremen 1859, 8°, S. 315.

[3] R. Hill, A Week at Port Royal, bei Darwin, I 199/200.

[4] So bei Cuvier, Règne animal. Oiseaux, S. 244.

[5] Schon Buffon wufste, dafs Ophir nicht in Afrika sein könne, wegen der Pfauen. (Hist. natur. des oiseaux, Paris 1771, 4°, S. 293.)

[6] ca. 205—129 v. Chr. Barclay V. Head, Historia Nummorum, Oxford 1887, 8°, S. 517.

[7] Aelian, Nat. anim. V, c. 21.

[8] De re rustica lib. III, cap. 2—6.

[9] De r. r. l. VIII, c. 11.

Mit jener innerlichen Roheit, welche die römische Civilisation bei aller Hyperkultur so oft auszeichnet, schätzte man den Vogel, an dem die Griechen die glänzende Aufsenseite bewunderten, für den Magen; er figurierte fortan als Haupt- und Schaustück bei allen Mahlzeiten der römischen Kaiserzeit. Hortensius, der Freund Ciceros, soll ihn zuerst auf die Tafel gebracht haben[1], dann aber entstand, als die Vögel plötzlich in die Mode kamen, eine solche Hausse in den Eiern, dafs der Preis derselben sich auf das Zehnfache erhob[2]. Freilich blieb diese neue Moderichtung nicht ganz ohne Widerspruch, denn Ovid[3] sagt: „aufser den Federn gefiel nichts vom Pfau." Nichtsdestoweniger blieb der Pfau lange bei allen römischen Gastmählern im höchsten Rang, obgleich — ich kann nicht aus persönlicher Erfahrung sprechen — sein Fleisch sich keineswegs durch besondere Verdaulichkeit und Zartheit auszuzeichnen scheint. Was uns die Alten darüber mitteilen, läfst uns jedenfalls nicht den Verlust einer Delikatesse beklagen. Der heilige Augustin bemerkt[4], dafs das Fleisch kaum verweslich sei; er erzählt, er hätte selbst einen Versuch darüber angestellt und nach dreifsig Tagen wäre das Fleisch noch unverändert gewesen, ja es sei ein Jahr so aufbewahrt worden. Jedenfalls ist die Anziehung dieser Thatsache eines der seltenen Beispiele aus der Zeit der Kirchenväter, dafs man das wissenschaftliche Experiment zu Hülfe nahm, um die christlichen Heilswahrheiten damit zu beweisen. Augustin verwendet dies Beispiel als Beweis für die Möglichkeit der ewigen Höllenstrafen; ebensowenig wie das Fleisch der Pfauen, werden sich die Körper der Verdammten im Höllenfeuer verzehren. Mag nun der Versuch angestellt sein oder nicht, auf die Zartheit des Pfauenfleisches wirft er kein glänzendes Licht. Isidor[5] wird also wohl sehr Recht haben, wenn er aus Erfahrung und mit Beziehung auf Augustin sagt, das Fleisch wäre so hart, dafs es nahezu unverweslich sei und es liefse sich nicht leicht kochen. Die heilige Hildegard sagt ebenso vom Pfau: immerhin, wer gesund ist, der wird ja möglicherweise mit ihm fertig[6].

[1] Athenaeus IX, c. 12; nach Aelian, Nat. anim. lib. V, c. 21 soll er übrigens deshalb angeklagt sein

[2] Varro l. III, c. 6.

[3] Fasten VI, 177.

[4] De civitate dei XXI, c. 4.

[5] Etymolog. lib. XII, c. VII 48.

[6] sed qui sanus est eam quidem superare potest; physica l. VI Migne, Patrologie vol. 197, S. 1288; ähnlich flieht Ekkehard in den Tischgebeten sehr bezeichnend; nil noceat stomachis caro non digesta pavonis; Mitteil. d. Züricher antiquar. Gesellschaft 1846/47, III 2 S. 109.

Im Mittelalter wurde der Vogel nicht allein gegessen, sondern er hat ohne Zweifel noch eine bedeutende Rolle gespielt wegen seiner Federn; Pfauenfedern wurden nicht allein als Helmschmuck verwandt[1]; man verzierte auch mit ihren Hälsen und Rücken, indem man vielleicht nach Art von Pelzwerk dieselben damit einfafste, kostbare Gewänder. So werden sie in der Lebensbeschreibung Karls des Grofsen von dem St. Gallener Mönch[2] erwähnt bei der bekannten Anekdote, wie Karl seine nach der neuesten Mode daherstolzierenden Grofsen in seinem einfachen Wams auf der Jagd beschämte[3]. Freilich, ob man alles Gewebe, für das einmal der Pfau erwähnt wird, auf solche Weise erklären soll, erscheint mir zweifelhaft, es können ja auch gestickte Pfauen gewesen sein[4].

Dafs in der Ritterzeit unter Umständen sehr viel Federn zum Schmuck gebraucht wurden, geht auch aus einer Stelle hervor, in der König Johann ohne Land, also ca. 1200, einem straffälligen Ritter hundert und vierzig Pferde, jedes mit Zubehör, Sattel u. s. w. und auch mit einem Busch von Pfauenfedern als Bufse auferlegte[5]. Mit dem Ausgang des Mittelalters hat denn seine Bedeutung wohl stark abgenommen; freilich war noch lange ein grofses Essen nicht denkbar ohne das Schaugericht eines Pfaus, den man mit vollen Federn auf die Tafel brachte. Aber der Gedanke, dafs man ihn auch essen könne, trat mit der Zeit stark zurück und die Einführung der Pute hat ihn wohl für immer aus der Küche verbannt[6].

---

[1] Schon Claudian kennt sie so, carm. 28, v. 575.

[2] Jaffé, Bibliotheca rerum. germanic., vol. IV, Monumenta Carolina, Berlin 1867, 8°, S. 694.

[3] Bechstein, Naturgesch. Dtschlds. III, 304, kannte auch „einen prächtigen Zeug daraus, dessen Aufzug aus lauter Gold und Seide, der Einschlag aus Pfauenfedern bestand."

[4] So z. B. wohl im Schlufs eines Briefes von Papst Paul I. an Pippin. (Jaffé, Monumenta carolina, epist. 17, S. 83.) — An den Brief der Kanzlei, der in gewöhnlichem Latein die gewöhnlichen Klagen über die nicht ungewöhnlichen Bedrückungen und Übergriffe der Longobarden enthält, hat Se. Heiligkeit eine wohl eigenhändige Note im eigenen Latein gehängt, z. B. „unam spatam (Schwert) ligatam in gemmis cum balteum suum", und auch „storacin pallium unum habentem paones". Diese sind wohl gewebte oder gestickte, vielleicht byzantinischer oder arabischer Arbeit gewesen.

[5] Madox, History and antiquities of the Exchequer, London 1769, 4°, I, 273, c. 2, 1, I 371. Derselbe König erhielt bei seiner Unterwerfung unter Rom eine Krone aus einem goldenen Reif mit Pfauenfedern (also recht billig) hergestellt. (National biography) s. n. John, vol. XIX 1892, 8°, S. 403.

[6] ca. 1530 erwähnt noch Herden und zwar in der Normandie Brugerimus Campejus, de re cibaria, l. XV, cap. 28, Francof. a./M. 1600, 8°, S. 597.

Hier und da mag man allerdings aus besonderer Liebhaberei seine Eier oder ein junges, zartes Küchlein essen, aber der ausgewachsene alte Pfauhahn mit vollem Federschmuck, wie wir ihn noch auf dem schönen Bilde Rembrandts in Dresden sehen, das ihn mit seiner Frau Saskia darstellt, ist doch wohl für immer verschwunden. Wegen seiner Schönheit hat sich die Zucht ziemlich ausgedehnt; so geht er bis ins südliche Schweden, wo ihn schon Olaus Magnus erwähnt[1]; das beweist, selbst wenn er hier seltener vorkommt, dafs der Vogel viel härter ist, wie man seinem Vaterlande Indien nach glauben sollte[2]. Unter solchen Umständen weifs ich nicht ganz, ob ich die wilden Pfauen, die in einem Elsasser Weistum[3] vorkommen, ablehnen soll oder nicht, denn in diesem Jahrhundert noch hat man mit Erfolg den Versuch gemacht, Pfauen in englischen Parks verwildern zu lassen. Jardine[4] erzählt davon und Dureau de la Malle[5] nach jemandem, der sie selbst gejagt[6]. Überhaupt ist der Pfau ein sehr selbständiger Vogel geblieben, und das hat auch der Schwabenspiegel[7] anerkannt, indem er ihn wie die Tauben, nur so lange als zahm betrachtet, als er bei dem Eigentümer aushält, sonst gehört er dem, der ihn fängt. So unterscheidet auch Olivier de Serres (S. 316[8]) celestes und terrestres, d. h. die celestes übernachten im Freien, sub coelo, die terrestres gehen ins Haus.

Über die Verbreitung aufserhalb Europas sind meine Nachrichten nur spärlich geblieben. Aldrovandus[8] verdanke ich die Nachricht, dafs ein Bey von Tunis, den er Muleassem Tunetanum regem nennt, besonders gerne Pfauen gegessen habe[9]. Dapper erwähnt[10], dafs die Könige von Kongo und Angola die Pfauen als Regal betrachteten und jeden, der auch nur eine Feder stahl, mit dem Tode bestraften oder als Sklaven verkauften.

---

[1] De gentibus septentrionalibus, Romae 1555, fol. l. XIX, cap. 39, S. 683.

[2] Linné sagt Fauna suecica 1761, S. 71, hospitatur rarius.

[3] Grimm, Weistümer, Göttingen 1840, 8°, I, 683.

[4] Naturalists library, vol. 20, London 1843, 8°, S. 148.

[5] Annales des sciences natur., sér. I, tome 21, 1831, S. 55.

[6] Wild waren sie auch 1877 bei Wien. Zoologischer Garten XIX, 1878, S. 157.

[7] cap. 199.

[8] Ornithologia, Frankfurt 1611, fol. lib. XIII, S. 4.

[9] Dieselben kosteten mit allem Gewürz bis 100 Thaler. Die Quelle für die Angaben dürfte nach Camerarius, Horae subcisivae (Francofurti a./M. 1606, 4°, II 129) Jovius und der Muleasses Mulei Hassan sein, den Carl V. 1534 in Tunis wieder einzusetzen versuchte.

[10] Beschreibung von Afrika, Amsterdam 1671, fol. S. 591.

In Persien, wo ja noch der Schah den ceremonialen Takht-i-taos, den Pfauenthron [1] besteigt, ist der Pfau auch heute geschätzt [2]. Selbst ein chinesischer Thron im Berliner Kunst-Gewerbe-Museum ist mit einer Art Glorie von Pfauenfedern geziert. In der Kunst und Mythologie spielt der Pfau auch im Osten eine grofse Rolle. In Birma wohnt er als heiliges Tier in der Sonne, (freilich ist der Henza noch vornehmer als Verkörperung Buddhas) und in Cambodja bezeichnen Pfauenfedern den Edelmann [3]. Der Pfau, der in China und Japan so häufig dargestellt wird, ist meist Pavo muticus L. s. spicifer Temm. Aber wie weit der Vogel auf den Hühnerhöfen eine Rolle spielt, kann ich nicht sagen, trotz Williams Behauptung [4]: er sei überall; um so weniger, als Armand David [5] zum Pfau bemerkt, er habe Pavo muticus und den anderen nie zahm in China gesehen und, wie er wisse, sähe man ihn in Japan ebensowenig. Dagegen erwähnt ihn Ed. v. Martens [6] aus einer Menagerie. Die Abbildungen sind ja ungemein lebendig. Aber stammen sie nicht vielleicht nur aus den für das Kunstgewerbe bestimmten Vorlagebüchern, an denen es weder in China noch in Japan fehlt?

25. Der Fasan.

Mit seltsamer Zähigkeit hat der Fasan seine halbe Freiheit zu bewahren gewufst. Wären nicht die starken Eingriffe des Menschen in seine Brutpflege — die Eier läfst man fast stets von Truthennen ausbrüten — ich hätte ihn gar nicht einmal hierher gerechnet und ihn bei den im Gehege gehaltenen, nicht eigentlich Haustiere gewordenen Tieren belassen. Aber Hehn [7] folgend und seiner interessanten Geschichte wegen habe ich ihn doch hergesetzt.

Immerhin zeigt er, wie die Hirsche im Gehege, unter Umständen Farbenveränderungen. Bald treten Flecken u. s. w. auf,

[1] Morier, (I) Travels in Persia, London 1812, 4°, S. 191.

[2] ibid. S. 214.

[3] Bastian, Völker des östlichen Asiens II, Birma, Leipzig 1866, 8°, S. 144, IV. Reisen durch Kambodja, Jena 1868, 8°, S. 51.

[4] The Middle Kingdom, London 1883, 8°, I, 337. Derselbe erwähnt übrigens I, S. 414 mit Bild, Pfauenfedern mit zwei Augen als Auszeichnung hoher Beamten, und Li-hung-tschang, der grofse Vicekönig soll ja gar eine mit drei Augen gehabt haben.

[5] Oiseaux de la Chine, Paris 1875, 8°, S. 403.

[6] Zoologischer Garten II, 1861, S. 114.

[7] Hehn, S. 297—301; †W. B. Tegetmeier, Pheasants, their natural history and practical management, 2. ed., London 1881; †P. Wittmann, Der Edelfasan, Wien 1891.

bald giebt es ganz ausgefärbte Isabellen, hellerer oder dunklerer Schattierung[1]; endlich auch ganz weifse, von denen nach Joh. Fr. Naumann[2] die Männchen wegen des roten Augenrings besonders hübsch sind. Nach Alfred Newton kommt auch hier eine melanotische Form vor mit dunkleren Flügeln, wie Pavo nigripennis Lath.[3].

Gekreuzt hat sich der Fasan fruchtbar einmal mit seinem Vetter Phas. torquatus Temm. so weit, dafs z. B. in England beide ganz durcheinander gemengt zu sein scheinen[4]. Dann aber auch mit anderen Fasanen, z. B. dem Goldfasan[5] und dem Silberfasan[6]. Es ist nun sehr zu bedauern, dafs alle diese schönen und interessanten Vögel ausgestopft zu sein scheinen, anstatt dafs man sich gelegentlich Mühe gegeben hätte, sie unter sich oder mit den Stammeltern aufgekreuzt fortzupflanzen. Auch mit dem Huhn hat er sich bastardiert[7], und solche Bastarde sind gelegentlich zur Mast gezüchtet worden (S. 324). Verwildert kann man den Fasan wohl kaum nennen, da er ja nur zur Jagd ausgesetzt und eigentlich nirgends zahm ist. So traf ihn schon 1667 Hans Sloane[8] auf Madeira und 1780 Forster[9] auf St. Helena; mit torquatus zusammen ist er seit 1851 auf Neu-Seeland[10], seit 1859 in Tasmanien, auf dem Kontinent Australien[11] und auf Hawaii[12].

Schon seit alten Zeiten lebt der Fasan unter sorgfältiger Pflege im halbwilden Zustande in unseren Gehegen. Ebenso bekannt ist es, dafs man seit alter Zeit sein Fleisch sehr zu schätzen gewufst hat; trotzdem ist er kaum über den Zustand der halben Zähmung hinausgekommen. Wahrscheinlich war er einerseits zu vornehm, um sich in den Dienst des gewöhnlichen Volkes zu begeben, andererseits machte ihm das Huhn später eine zu bedenkliche Konkurrenz.

---

[1] Dürigen, Geflügelzucht, Berlin 1886, 8°, S. 333.

[2] Naturgesch. der Vögel Deutschlands, Leipzig 1833, 8°, VI 441.

[3] Encyclopaedia Britannica, 9. ed., vol. XVIII, S. 733.

[4] Henry Seebohm, Hist. of british birds, London 1884, 8°, II, 445 f.

[5] Ann. and Magazine nat. hist. I ser. VI, London 1841, S. 73.

[6] Proceed. Zool. Soc., London 1875, S. 317.

[7] Buffon, Hist. nat. des oiseaux, Paris 1771, 4°, II 349; Bechstein, Gemeinnützige Naturgeschichte, Lpzg. 1795, 8°, III 442; Jardine, Naturalist's library, vol. 20, London 1834, 8°; Proc. Zool. Soc., London 1860, 8°.

[8] Voyage and natural history of Jamaica, London 1707, fol. I, voyage S. 14.

[9] Reise um die Welt, Berlin 1780, 4°, II 440.

[10] Hutton, Transactions of the New-Zealand Institute, II 1869, Wellington 1870, S. 80.

[11] Quatrefages, Bulletin de l. soc. d'acclimat. VI, Paris 1859, S. LXIV.

[12] Reinhold Anrep-Elmpt, Graf, Die Sandwich-Inseln, Leipzig 1885, 8°, S. 121.

Wir wollen nun nicht allzuviel Wert auf das Epigramm Martials[1] legen, nach dem schon die Argonauten den Fasan von Phasis nach Griechenland gebracht haben; jedenfalls scheint er in griechischer Zeit schon vorhanden gewesen zu sein, aber keine besondere Rolle gespielt zu haben[2]. Gröfsere Bedeutung gewann er unter den Römern, bei denen er in Gehegen in grofser Zahl gezogen sein mufs[3]; nachher ist er dann in den bösen Zeiten der Barbarei frei geworden von der Obhut des Menschen, hat sich aber in dem ihm zusagenden Klima wie vermutlich in Griechenland[4], so auch in Italien und Südfrankreich erhalten. Schon Karl der Grofse[5] und die St. Gallener Mönche hielten wieder Fasanen[6]. 1130 sollen die Cluniacenser sie in Frankreich gehabt haben[7]; 1299 werden sie in England erwähnt[8]; 1333 giebt es Gehege in Hessen[9]; um dieselbe Zeit werden sie in Öttingen erwähnt; 1416 giebt es eine Fasanerie in Ingolstadt[10]; Voltz wundert sich, dafs sie in den württembergischen Jagdordnungen erst 1543 auftauchen; ich glaube aber, das ist sehr einfach zu erklären, indem erst die zunehmende Territorial-Hoheit der Fürsten diesen erlaubte, die Fasanen im freien Walde so zu schützen, dafs man sie aus den Gehegen lassen konnte; wenigstens erzählt Aldrovandus[11], dafs Friedrich, Herzog von Sachsen (der Weise?), in seinem Lande zweihundert Stück ausgesetzt und sie so angesiedelt habe. Schon im Mittelalter scheinen sie, wie auch jetzt, vielfach Krankheiten unterworfen gewesen zu sein, so dafs sie oft spärlicher wurden; so heifst es in der oben erwähnten Angabe von 1333, dafs nur geringe Bestände vorhanden seien. Vincenz von Beauvais bemerkt, sie wären früher zahlreicher gewesen[12]; 1400 kosteten die Fasanen, die Erzbischof

[1] Argoa primum sum transportata carina. Ante mihi notum nil nisi Phasis erat. M. epigr. XIII xen. 72.

[2] Aristophanes, Wolken I. Act, 110. Athenaeus, XIV 69 p. 654.

[3] Plinius X 67.

[4] Sonnini, Voyages en Grèce, Paris 1801, 8°, II 177.

[5] Capitularia § 40.

[6] Ekkehard, Benedictiones, S. 109, s. S. 318[6].

[7] †Berghaus, Grundlinien der Ethnographie S. 274 bei K. W. Voltz, Beiträge zur Kulturgeschichte, Leipzig 1852, 8°, S. 207.

[8] Nach †Echard, Hist. of England bei Jardine, Naturalists library, vol. 20, gallinaceous birds, London 1843, 8°, S. 191.

[9] Landau, Beitr. z. Gesch. d. Jagd in Hessen, Kassel 1849, 8°, S. 289.

[10] Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte in Deutschland, Berlin 1886, 8°, I 220.

[11] Ornithologia lib. XIII, Frankfurt 1611, fol. S. 25.

[12] lib. XVI, de fasiano.

Neville in England kaufte, 4 Pence per Stück[1]. Aber nach Brugerinus Campejus gab es ca. 1530 in Frankreich nicht viele[2]. Nach Norden kamen sie bis nach Norwegen, aber wohl ohne viel Erfolg[3]. Mit dem zunehmenden Glanz der Fürstenhöfe stieg der Luxus in all diesen Dingen; jeder kleine Hof mufste natürlich auch seine Fasanengehege haben, und natürlich fanden sich auch hier Ausschreitungen der Jagdlust. Hatte Ludwig XIV. die kleine Insel Pourquerolles[4] der provencalischen Küste zu einem Fasanengehege bestimmt, so machte Karl II. vor der Thronbesteigung in Spanien 1759 aus der ganzen Insel Procida im Golf ein Fasanengehege. Der Ausgang dieser Mafsregel ist bei der Katze (S. 247) erzählt. Sein Nachfolger, Ferdinand IV., 1758—1832, war ein so ausgezeichneter Schütze, dafs er in einer Stunde (noch ohne Repetiergewehr) 300 Fasanen erlegte[5].

Merkwürdig ist es, dafs nach verschiedenen älteren Quellen und auch nach einer neueren, sich der Fasan leicht mit unserem Huhn paaren läfst. Buffon giebt eine ausführliche Anweisung darüber[6]. Läfst sich überhaupt der Fasan so leicht als Hausgeflügel ziehen? J. P. Falck[7] berichtet, dafs man ihn in der Bucharei so zöge; Heresbach[8] erzählt vielleicht etwas Ähnliches aus dem XVI. Jahrhundert vom Rhein her; ältere Schriftsteller[9] erwähnen vielfach, dafs er gemästet wird[10]. Da der östliche Verwandte des Fasans, Ph. torquatus Temm., und ein grofser Teil seiner entfernteren Vettern aus China und dem Himalaya sich in unseren Gehegen

---

[1] Jardine, l. c.

[2] De re cibaria l. XV, c. 39, Frankfurt 1600, 8°, S. 612.

[3] Pontoppidan, natürl. Historie v. Norwegen, Kopenhagen 1753, 8°, II 149.

[4] Papon, voyage litt. de Provence, Paris 1780, 12°, S. 367.

[5] Brian Hill, Journey through Sicily and Calabria, London 1791, 8°, S. 64; sonst war der König bekanntlich nur noch Mann seiner Frau.

[6] Naturgeschichte der Vögel, deutsch von Martini, Berlin 1775, 8°, vol. III, S. 223. — Frisch sagt ca. 1763 (Vorstellung der Vögel in Deutschland, Berlin, s. a. fol.), sie hätten gutes Fleisch und wären zur Fortpflanzung „nicht sonderlich tauglich." Er giebt Taf. XII die Abbildung eines Bastards.

[7] Beyträge zur Kenntnis des russischen Reichs, St. Petersburg 1785/86, 4°, II 387.

[8] D. r. rust. Spirae Nemet. 1595, 8°, S. 655: Rarius educantur a rusticis, a delicatis tamen et raritatis causa nutriuntur, oder sind die Bauern im Scherz eingeführt?

[9] Le Grand d'Aussy, vie privée des Francais, 2. ed., Paris 1815, 8°, II 25; Gisbertus Longolius. Dialogus de avibus, Coloniae 1544, D^5.

[10] Auch war sein Fleisch besser, wenn ihn der Sperber fing, als wenn man ihn schofs. Eleazar Albin, Histoire natur. des oiseaux, La Haye 1750, 4°, I, S. 23.

sehr leicht einbürgern und fortpflanzen[1], so haben wir die Aussicht, durch kunstmäfsige Bastardierung und Fortzucht der Bastarde noch eine ganze Reihe schöner Schmuckvögel aus dem Geschlecht der Fasanen zu erhalten. Die Zurückhaltung der „Fach"leute gerade diesen Vögeln gegenüber ist schwer begreiflich, ein etwas weiterer Gesichtskreis könnte den „Hünerologen" in dieser Beziehung sicher nicht schaden. So soll es bereits Kaiser Franz Joseph gelungen sein, den schönen Fasan, Phasianus Reevesi, auf den Donauinseln bei Wien anzusiedeln; ebenso soll es in Frankreich gelungen sein[2].

26. Das Truthuhn.

Über die Herkunft des Truthuhns[3] oder der Pute hat es lange die erbittertsten Kämpfe gegeben; jetzt dürfte aber ziemlich der letzte Querkopf verschwunden sein, der annimmt, wie alles Gute vom Osten zu uns gekommen sei, müfsten auch der Mais und das Truthuhn — das letztere nährt sich ja mit ganz besonderer Vorliebe vom Mais — aus Osten, dem alten Wunderlande Indien, herstammen. Darüber, dafs das zahme Truthuhn von dem wilden Meleagris Gallopavo L., der Ost-Nord-Amerika bis Mexiko bewohnt, abstammt, ist jetzt wohl kein Zweifel mehr möglich[4]. Es frägt sich nur, ob man dem mexikanischen Truthahn eine besondere Stellung als Subspecies oder Varietät einräumen will; notwendig erscheint mir das nicht. Neben der Kochenille und dem Kakao verdanken wir den alten Mexikanern also auch das Truthuhn, das ja bei uns in Deutschland keine grofse wirtschaftliche Rolle spielt, in anderen Ländern aber nicht so zurücktritt und neben der Moschus-Ente das einzige in Amerika gewonnene Haustier von gröfserem Werte für die Welt darstellt, indem, obgleich wichtige Kulturpflanzen, Mais, Maniok und Kartoffel, ihm entstammen, das Lama dagegen auf das Ursprungsland beschränkt und das Meerschweinchen ganz ohne Bedeutung geblieben ist. Über den Termin der Einführung haben bis dahin im allgemeinen wenig richtige Daten

[1] Silberfasane und Goldfasane thaten das schon im vorigen Jahrhundert, bei Sir Hans Sloane, Edwards history of birds, London s. a. (1750), S. 60 und Buffon, Hist. nat. des oiseaux, Paris 1771, 4°, II 358.

[2] Schäff, Naturwissenschaftliche Wochenschr., Berlin 1892, S. 171. — Ein Verzeichnis der geeigneten Vögel finden Liebhaber bei Baldamus, Federviehzucht, Dresden 1881, II. T., S. 442 ff.

[3] Joh. Beckmann, Beiträge zur Geschichte der Erfindungen, Leipzig 1792, 8°, III 239—69.

[4] Darwin, I 308—10.

existiert. Oft hat man auf Grund einiger bekannter Zahlen die Einführung zu spät angenommen, so daſs die plötzliche Ausbreitung uns dann sehr merkwürdig erscheinen müſste, besonders aber hat man den einen Umstand übersehen, daſs es sich gar nicht um die Zähmung eines wild entdeckten Tieres handelte, sondern daſs ein in Amerika längst zum Haustier gewordener Vogel herübergenommen wurde.

Zoologisch gesprochen, hat das Truthuhn nur unbedeutende Veränderungen erfahren. Eine der merkwürdigsten ist die oft gemachte Erfahrung, daſs auch bei neugezähmten Truthühnern in wenigen Generationen[1], etwa in dreien, der wundervolle Bronzeschiller, der den wilden Vogel auszeichnet, fast ganz verloren geht. Dieser Schiller beruht auf einer feinen Skulptur der Feder, und es ist daher seltsam, daſs diese in so kurzer Zeit verschwinden kann. Das Farbenkleid des Truthahns ist im allgemeinen wenig variiert worden; man hat ganz schwarze, die nur noch das Weiſse in den Schwanzfedern behalten haben, man hat ganz weiſse und dazwischen alle möglichen Varianten. Sonst wäre nur noch zu erwähnen, daſs es hier und da — es ist das eine Neuerwerbung — auch einmal Truthühner gegeben hat, deren Kopf mit einem weiſsen, manchmal auch mit einem schwarzen Federbusch geziert war. Temminek[2] erwähnt sie am Anfang unseres Jahrhundert, El. Albin[3] giebt eine Abbildung, nach der die Vögel recht stattlich ausgesehen haben müssen. Vielleicht hat sich die Tolle später durch all zu ängstliche Inzucht, wie es bei Kanarienvögeln gehen soll, wieder verloren.

Bastardiert hat sich die Pute vielleicht mit dem Pfau (s. S. 316)[4]. 1586 sollen sie in St. Helena wild gewesen sein. Cavendish[5] sagt, die betreffenden Vögel seien schwarz und weiſs mit weiſsen Eiern, und hätten rote Köpfe, fast wie unsere Hühner. Ist das nun das Perlhuhn, das hier auch wild war, oder die Pute[6]? Nach einer mündlichen Mitteilung bei Darwin (I, 200) gab es nahezu wilde Truthühner am Parana.

Die ersten Truthühner sind, wie angedeutet, viel früher, als man

---

[1] †Bachmann, Examination of the characteristics of Genera & Species, Charleston 1855, S. 14 bei Darwin II, 250.

[2] Hist. des pigeons et des gallinacées, Amsterdam 1813, 8°, III 387.

[3] Histoire des oiseaux, La Haye 1750, 4°, II 23, Bild 33: j'ai vu cet oiseau.

[4] †Neue deutsche Jagdzeitung 1887/88 wird ein Bastard von Hahn und Truthahn erwähnt, der fasanähnliche Sperberfarbe gehabt haben soll.

[5] Berenger, Collection des voyages autour du monde, Paris 1795, 8°, I 208.

[6] Mellis, St. Helena, London 1876, 8°, S. 95 und im Ibis 1870, S. 104.

bisher meist angenommen hat, nach Europa gekommen; nach einer Notiz, die ich dem unerschöpflichen Joh. Beckmann[1] verdanke, könnte es 1523 oder 1524 gewesen sein (der betr. Brief ist leider ohne Datum). Es war ein ziemlich dunkler Ehrenmann, der sich dieses Verdienst erwarb. Alessandro Geraldini wurde um diese Zeit Bischof oder gar Erzbischof von S. Domingo, und wenn der brave Bischof in seinem Itinerarium, das ein Nachkomme 1631 in Rom (in 8°) herausgab, sich S. 224, darüber beklagt, dafs man in den Kolonieen gar so viel Gesindel träfe, so war diese Klage wohl sehr berechtigt, man konnte aber auch sagen: qualis grex, talis rex s. episcopus. Von seinem sogenannten Itinerarium ist die erste gröfsere Hälfte die Reise nach Afrika, samt Inschriften u. s. w., absolut erlogen; seine amerikanische Wirksamkeit scheint aber authentisch zu sein, wenigstens macht Humboldt[2] kein Fragezeichen dazu, und in der guten Schilderung, die er uns von dem Hahn und der weifsen Henne giebt, die er nach Rom geschickt habe, sind Truthühner unverkennbar[3]. Freilich mufste es zuerst der Fortpflanzung unseres Tieres nicht gerade förderlich sein, dafs man den „indianischen Hahn" wie andere Tiere in den Tiergärten grofser Herren als Kuriosität hielt, und so dürfte sich auch der Truthahn, den Gisbertus Longolius[4] in der Tiersammlung des Kurfürsten von Köln erwähnt, da von Hennen nicht die Rede ist, kaum fortgepflanzt haben. Und ähnlich dürfte es in vielen Fällen gegangen sein. Eine wirtschaftliche Benutzung war daher zuerst ganz ausgeschlossen; erst allmählich wird der Nachschub neben der Fortpflanzung in einzelnen Fällen derartig gewesen sein, dafs man auch dazu übergehen konnte. Natürlich waren sie dann in der ersten Zeit immer noch Caviar fürs Volk und Petrus Gyllius, der sie 1533 erwähnt, sagt nichts davon, dafs man die Vögel auch essen könne[5]. In diesem Falle war übrigens auch eine Henne dabei, und auch von dieser wird ausdrücklich erwähnt, dafs sie weifs gewesen. Zu dieser Jahreszahl pafst die Angabe von Conrad de Heresbach[6] gut, die Vögel wären vor 1530 unbekannt gewesen, 1571 fügte er dann hinzu, dafs man sie jetzt überall — er lebte am Niederrhein — in ganzen Herden zöge. Diese verhältnismäfsig schnelle An-

[1] Litteratur der älteren Reisebeschreibungen, Göttingen 1809, 8°, II 312.
[2] Reise, Stuttgart 1860, 8°, IV 295.
[3] Geraldini, S. 272.
[4] Dialogus de avibus, Coloniae 1544, 8°.
[5] Aelian, Hist. animal. lib XIV, cap. 32, accessio Gyllii, S. 469, Lugdun. Batav. 1533, 4°, S. 449.
[6] De re rustica lib. IV, Spirae Nemet. 1595, 8°, S. 621 u. 640 f.

siedelung der Pute in Europa und die weifse Farbe, die für einige Vögel ausdrücklich erwähnt wird, beweist mir, dafs wir es hier mit einem alten Haustier zu thun haben. Sicher haben schon die Mayavölker den Truthahn gezogen, er kommt als Hieroglyphe vor[1], und in Mexiko war er bei der Eroberung überall so häufig, dafs ihn die spanischen Eroberer als Huhn oder Pfau vielfach erwähnen[2]. Da die Mexikaner kein einziges vierfüfsiges Haustier aufser dem Hund zogen, der ihnen besonders für die Tafel diente, so waren die spanischen Christen fast ganz auf die zahmen Vögel, (Moschus-) Enten und Truthühner angewiesen. Um so mehr fällt es auf, dafs weder der genaue und pünktliche Bernal Diaz[3], noch Cortez[4] in seinen Briefen eine Schilderung des doch immerhin auffallenden Vogels gegeben haben. Es scheint also, dafs der Vogel ihnen nichts neues war, dafs er, wenn Columbus ihn auch nicht erwähnt, schon vorher auf den Inseln gezogen wurde. Damit stimmt Geraldinis Sendung und eine Angabe von Oviedo, dafs der Truthahn ca. 1525[5] bei den Christen auf den Inseln allgemein gezogen wurde.

Es würde nun zu weit führen, wollten wir im einzelnen verfolgen, wie sich die Ausbreitung in Spanien, Frankreich, England und Deutschland vollzog; es ist nur zu bemerken, dafs für seine Einführung richtig etwa 1530 anzugeben ist. Es sind also die Zahlen, die man noch allgemein für die Einführung des Vogels als Speise findet, sicher zu spät; man wird annehmen können, dafs er in dem Jahrzehnt zwischen 1550 und 1560 schon für die Küche, natürlich nur für die feinere, Verwendung fand. Es ist bezeichnend, dafs sich zuerst auch gegen ihn seitens der Ärzte, die ja in älterer Zeit besonders konservativ waren, eine Opposition erhob; so sagt der ältere Sebizius, dafs sein Fleisch zwar zart, aber unschmackhaft und schwer zu verdauen sei; „Pfawenfleisch ist allweg lieblicher zu essen, denn dieser Vogel“ und „die Eyer machen den Nierenstein, sollen auch öfter mal gute Ursach zu der Malzey geben“[6]. Sein Sohn[7] freilich, der eine Generation später ein diätetisches

[1] L. de Rosny, Codex Cortesianus. vocabulaire, Paris 1883, 4°, XXI.

[2] Er heifst noch mit dem alten Namen huexolotl, der im spanischen Munde zu gualajote verdreht ist. E. B. Tylor, Anahuac, London 1861, 8°, S. 228; Seler, Reisebriefe aus Mexico, Berlin 1889, 8°, S. 52.

[3] Der allerdings sehr spät schrieb.

[4] Briefe von Cortez, übersetzt von Stapfer, Heidelberg 1779, 8°, I 15.

[5] Das Buch wurde 1547 gedruckt. Bei Barcia, historiaderos de las Indias, Madrid 1749, fol. I 29.

[6] Stephanus-Liebhaltus, 7 Bücher vom Feldtbau, übers. von Sebizius, Strafsburg 1575, fol. S. 117. (Malzey ist blofs der Aussatz!)

[7] Melch. Sebizius d.j., De alimentor. facultate, Argentorat. 1650, 4°, S. 875.

Kochbuch schrieb, weifs nichts von diesen bösen Erfahrungen und bemerkt nur, dafs sie überall (ubique) seien und gut zu essen.

Schon 1560 hatte man bei der grofsen Hochzeit zu Arnstadt 150 Stück[1], 1561 bezahlten die Fugger in Augsburg zwei grofse mit $3^1/_2$ fl. und vier junge Hähne mit 2 fl. per Stück[2]. Die oft wiederholte Angabe, 1570[3] wäre in Frankreich die erste Pute verzehrt worden, ist sicher zu spät[4].

Die Stellung in der Küche hat dann der Vogel siegreich behauptet. Der wackere Pennant hat uns die Zahl erhalten, wann der Truthahn urkundlich zuerst auf einem englischen Weihnachtstisch erschienen ist; es ist dies das Jahr 1585[5]. Selbstverständlich giebt es dem Vogel eine grofse wirtschaftliche Bedeutung, wenn die Sitte verlangt, dafs an irgend einem Tage des Jahres in jedem anständigen Hause gerade dieser Vogel den Festbraten bilden mufs, und so ist es in England zu Weihnachten und in Amerika zum 4. Juli[6]. Auch in Frankreich ist die Putenzucht in einzelnen Gegenden — namentlich in der Normandie für den Export nach England — von erheblicher Bedeutung. Eine besondere Wichtigkeit hat seine Zucht für Spanien; auf den öden steinigen Hochebenen findet man Herden von mehreren Hunderten solcher Vögel, die oft nur ein kleines Mädchen regiert[7]. Auch dieser Umstand veranlafst mich zu der Annahme, dafs, wenn auch der Vogel aus Westindien zu uns gekommen ist, das Ursprungsgebiet seiner Zähmung im eigentlichen Anahuac oder in Yukatan zu suchen ist, denn entschieden bekommt dem Vogel sehr feuchtes, heifses Klima auch jetzt noch nicht. In Deutschland hat er vielleicht in früheren Jahren gröfsere Wichtigkeit gehabt, als gerade jetzt; ich glaube wenigstens nicht, dafs es heute noch in der Umgebung

---

[1] Meusel, Histor. literar. Magazin, Bayreuth u. Leipzig 1785, 8°, II 170.

[2] v. Stetten, Kunstgeschichte von Augsburg, Augsburg 1788, 8°, II 153.

[3] Z. B. Quatrefages, Bull. de la soc. imp. Zoolog. d'acclimation. Paris 1859, VI 63.

[4] Zu dem alten Verse

„Turkey, carps, hops, pickerell and beer
Çame into England all in one year."

s. den Karpfen, S. 358.

[5] Arctic Zoology, London 1785, 4°, II 300; er hielt Mexico für das Vaterland, weil Virginien erst 1585 besiedelt wurde.

[6] Für die Vereinigten Staaten wäre er beinahe einmal Wappentier geworden.

[7] Man schätzt sie in Spanien wie die Gänse auch als Wächter, Zoolog. Garten XXIV, 1883, S. 318.

Berlins Landgüter giebt, die acht und mehr Schock Puter jährlich nach Berlin auf den Markt bringen[1].

Über die übrigen Länder der Erde ist die Verbreitung des Truthahns nur schwer zu verfolgen. Nach der Türkei, mit der er in so vielen Sprachen zusammengebracht wird, ist er wohl schon bald gekommen; wenn er nach Bikélas[2] den Namen φραγκοκόττα führt, also Frankenhuhn, so folgt er nur der bekannten Neigung, eingeführte Pflanzen und Tiere nach einem fremden Lande, das aber nicht ihr Ursprungsort ist, zu benennen. Die Schiffahrt hat ihn dann verbreitet, aber; wie es scheint, hat er sich nicht überall einführen lassen. 1625 wollte er in Kairo noch nicht gedeihen; jetzt hat er in Ägypten die Gans als Festbraten verdrängt. Er heifst hier Maltahahn[3]. Nach Persien brachte ihn der bekannte Tavernier[4], aber in Indien ist er nach den Angaben von Blyth[5] nur klein und nicht gut; die Mohamedaner haben ein eigenes Vorurteil gegen ihn, indem sie den Schopf aus pferdehaarähnlichen Borsten, den das Männchen auf der Brust trägt, irgendwie mit dem Schwein in Beziehung bringen und daher den Vogel für unrein halten. In Singapore[6] und Java scheint der Vogel sich schlecht zu halten, auch manchmal nicht fortzupflanzen. Tavernier[7] tadelt daher den Hospitalmeister von Batavia noch mehr, weil er es sich in den Kopf gesetzt hatte, für das dem Hospital unterschlagene Geld gerade diese Vögel mit Eifer und ohne Erfolg zu ziehen; ca. 1870 waren sie in Anam neu eingeführt[8] und in China ist er blofs Rarität und wird nicht benutzt[9]. In Luluaburg hat sie Wifsmann einzuführen versucht[10]. An der Küste von Ober-Guinea hatten sie schon 1700 die Weifsen[11], aber in Liberia giebt es heute noch nicht

[1] Das war nach den „Berliner Beyträgen zur Landwirtschaftswissenschaft“ 1783, VI 261, der Fall.

[2] Nomenclature d. l. Faune grecque, Paris 1879, 8°, S. 15.

[3] Caes. Lambert de Marseille, relation de Caire etc., Paris 1651, 4°, S. 23; Klunzinger, Bilder aus Ober-Ägypten, Stuttgart 1878, 8°, S. 59 und 146.

[4] Six voyages. l. IV, chap. III, Paris 1679, 8°, I 426.

[5] Ann. und Mag. of Natur. Hist. ser. I, vol. 20, 1847, S. 391.

[6] Crawfurd, Descriptive dictionary of the Indian Islands, London 1856, 8°. S. 146.

[7] Vierzigjährige Reisebeschreibung, III. Teil, V. Buch: Vom Verhalten der Holländer in Asien, übersetzt von Menudier, Nürnberg 1681, fol. S. 96.

[8] Garnier, Indo-Chine, Paris 1873, 4°, II 374 Note.

[9] Armand David, III voyage dans l'empire chinois, Paris 1875, 8°, II 324.

[10] Zweite Durchquerung Afrikas, Frankfurt a./O. 1891, 8°, S. 108.

[11] Bosman, Voyage de Guinée, Utrecht 1705, 8°, S. 242 und 417.

viele[1]. Aus Südamerika berichtet uns Bates[2], dafs die Indianer am Amazonenstrom vielfach Puten zögen. Nun werden die amerikanischen Waldhühner, der Hokko, Penelope u. s. w. seit alter Zeit in vielen Indianerhütten zahm gehalten — schon Columbus traf sie so — aber nur in europäischen Gärten haben sie auch hier und da einmal gebrütet. Man sieht daraus, dafs die Indianer den Vorteil eines Haustieres zu schätzen wissen, dafs es aber keineswegs so leicht ist, aus einem leicht zähmbaren und vielgehaltenen Tiere ein Haustier zu machen[3]. Anders steht die Sache, wenn man ein an und für sich nicht schwer zähmbares Tier mit zahmen derselben Art kreuzen kann, und so legten die Ansiedler von Nordamerika, die ihre Puten jedenfalls von England mitgebracht hatten, mit Vorliebe die Eier der wilden ihren Hennen unter, um dann mit den Jungen der wilden Zucht das Blut ihrer zahmen aufzufrischen. Überhaupt scheint der Truthahn verhältnismäfsig leicht zähmbar zu sein und auch leicht zu verwildern. So berichtet uns schon Eleazar Albin[4] von wilden Truthühnern in den englischen Parks. 1834 bestätigt Jardine[5] die Angabe und für unsere Zeit Tegetmeier[6]; selbst in Deutschland hat man sie so gehalten[7]. Um so bedauerlicher ist es, dafs die modernen Versuche, den Truthahn bei uns als Jagdwild einzuführen, nicht mit unseren zahmen, sondern mit wilden amerikanischen gemacht zu sein scheinen[8], wodurch sich natürlich die Kosten bedeutend erhöht, die Aussicht auf Erfolg und das wissenschaftliche Interesse sehr verringert haben.

27. Die Taube.

Darwins ausgezeichnete Untersuchungen haben die bisher immer noch umstrittene Frage der Abstammung unserer Taube[9] über jeden Zweifel erhoben, so dafs wir jetzt annehmen müssen, unsere

[1] Büttikofer, Internationales Archiv für Ethnographie, I 1888, S. 39.

[2] Naturalist on the Amazonas, London 1863, 8°, I 193.

[3] In Brasilien heifst er übrigens „Peru". J. J. von Tschudi, Reise durch Südamerika, Lpzg. 1866, 8°, I 78. Am La Plata ist er wichtig, De Moussy, Description de la confédérat. argentine, Paris 1864, 8°, II 97.

[4] Histoire des oiseaux, La Haye 1750, 4°, II 23.

[5] Naturalists library, vol. 20, London 1843, 8°, S. 140.

[6] Encyclopaedia Britannica, 9. ed., vol. XIX, S. 646.

[7] Bechstein, Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands, Lpzg. 1793, 8°, III 323 Note.

[8] Zoologischer Garten XXX, 1889, S. 28. — Goedde, Neue Jagdzeitung 1890, S. 99.

[9] Darwin I 189—235. — Hehn 273—86.

zahme Haustaube stamme allein von der wilden Columba livia L. ab, die ein sehr grofses Gebiet in Nordafrika, Asien und Europa, von den Kap Verde- und Shetlands-Inseln bis Abyssinien und bis zum Himalaya bewohnt, wenn es sich auch im einzelnen oft schwer unterscheiden läfst, ob die Tauben wirklich wild sind an all' den Stellen, wo wir sie jetzt kennen, oder ob sie aus Kolonieen entstanden sind. Solche Kolonieen bilden sich mit grofser Leichtigkeit in Steinbrüchen, Höhleneingängen, an den Steilküsten der Meere, in den Felslöchern des Karstes, in trockenen Brunnen und anderen ihren vierfüfsigen Feinden unzugänglichen Stellen; auch an den Kirchtürmen unserer Städte giebt es ja oft genug solche unabhängigen Taubenkolonieen.

Da Darwin die Tauben, die ihm ein ausgezeichnetes Material für seine Versuche boten, in eingehendster Weise behandelt hat, kann ich mich hier kurz fassen; es wird ja auch genügen, darauf hinzuweisen, welche bizarre und abweichende Erscheinungen wir auf unseren Geflügelausstellungen unter den Tauben finden. Dabei steht doch durchaus nicht fest, dafs die Haustaube irgendwie mit fremden Arten gekreuzt und so geschmeidiger gemacht sei; eher ist das Gegenteil anzunehmen. Auch ist zu beachten, dafs bei allen diesen durch den Menschen erzogenen und kultivierten Rassen von einem Nutzen fast keine Rede sein kann. Gerade die hochgezüchteten Rassen zieht und pflegt man ja aus anderen Gründen, nicht wegen des Nutzens. Auch hier sieht man wieder, dafs der Mensch für seine Liebhaberlaunen unendlich viel mehr leisten kann, als für einen wohlverstandenen Nutzeffekt.

Schon bei den wilden Tauben sehen wir häufig Leucismus auftreten, der dann bei den zahmen überwiegt. Ich halte das für wichtig, weil ich glaube, durch diese weifse Farbe haben sich die Tauben zuerst die Aufmerksamkeit, den Schutz und später die Pflege des Menschen erworben. Es giebt auch recht ausgesprochenen Melanismus, der dann verbunden mit dem Iridisieren der dunklen Federn uns oft sehr schöne Vögel liefert, z. B. die Feuertauben der deutschen Züchter[1], ähnlich, aber mit reinem Weifs daneben, die Firebacks der Engländer; ferner alle möglichen Zwischenstufen und Farbenvarietäten, braune, rote, gelbe, rahmweifse und alle Arten gefleckter. (Leucismus und Melanismus in Korrelation bei Tauben s. S. 5.)

In Bezug auf die Gröfse variiert die Taube bekanntlich aufserordentlich, doch scheinen hier Zwerg- und Riesenschläge weniger konsequent

[1] Baldamus, Federviehzucht, Dresden 1878, 8°, II 106.

durchgebildet, wie etwa bei den Hühnern. Der Schnabel kann einmal sehr grofs, hakenförmig gekrümmt und dann wieder sehr kurz sein. Sonst zeigt das Skelett nach Darwin eigentlich wenig durchgreifende Veränderungen. Die Federn haben auch hier die Neigung zu jenen Bildungen von Krausen, Schleiern u. s. w., die man bei allen Hausvögeln trifft. Auch das ganze Gefieder kann besonders bei Pfauentauben diesen Charakter annehmen. Solche Vögel hatte man schon lange in Schlesien; Schwenckfeld[1] bezeichnet sie als „wollechte Tauben", columbae crispae. Darwin[2] erwähnt sie noch jetzt.

Nacktheit scheint weniger ausgebildet zu sein; immerhin erwähnt Darwin[3] bei einigen Rassen nackte Stellen am Hals und dem Flügel. Auch giebt er[4] ohne näheres zu sagen, eine Baldhead-, also Kahlkopftaube, an. Im Gegensatz dazu giebt es auch eine ganze Menge Varietäten mit Federfüfsen, statt der ursprünglichen nackten der Stammart[5].

Ferner haben bekanntlich eine grofse Menge Varietäten zum Teil sehr mächtige Warzenbildungen um das Auge und am Schnabel entwickelt.

Eine besondere bekannte Eigentümlichkeit bilden die Schwänze der Pfauentauben. Im allgemeinen schwankt die sonst meist feststehende Zahl der Schwanzfedern bei den zahmen Tauben schon sehr, aber bei den Pfauentauben kann sie zwischen 14 und 42 variieren[6]!

Interessante Eigenheiten zeigen manche Taubenrassen in ihrem Betragen, nicht in äufserer Form und Farbe. Da sind einmal die sogenannten Trommler und Trompeter, die ganz abweichende Töne mit grofser Ausdauer produzieren. Dann haben viele ein besonderes Betragen beim Fluge. Da haben wir die Ringschlägertauben, bei denen die Männchen, während sie um das Weibchen herumfliegen, die Flügel mit lautem Schall über dem Rücken oft so stark zusammenschlagen, dafs sie sich dabei die Schwungfedern brechen; wie Baldamus[7] sagt, sind sie besonders in Frankreich beliebt. Dann haben wir die allbekannten Tümmler, die im Fliegen einen oder mehrere Purzelbäume zu schlagen pflegen. Orientalische Ver-

[1] Theriotrophium Silesiacum, Lignici 1603, 4°, S. 239.
[2] II 42.
[3] I 150.
[4] II 158.
[5] Solche gab es schon ca. 1200, denn der Verfasser der bekannten Colmarer Annalen erwähnt: graecae, quae habebant pennas in pedibus. Monumenta German. Script. 17, S. 236, § 19, Z. 33.
[6] Darwin I, 167.
[7] Federviehzucht II, 113.

treter, die vielleicht keinen Rassenzusammenhang haben, schlagen besonders, wenn man ihnen einen leichten Schlag auf den Nacken giebt, fortwährend auf dem Boden Purzelbäume[1]. Sie sollen das bis zur völligen Erschöpfung, ja bis zum Tode fortsetzen, wenn man sie nicht aufhebt und anbläst. Diese Erscheinung wäre wohl als richtig pathologisch, — man nennt sie auch mad tumblers — anzusehen, da sie vielleicht mit Störungen in den halbzirkelförmigen Kanälen zusammenhängt. Aber auch unsere weniger ausgebildeten Tümmler zeigen oft ein nahezu pathologisches Verhalten, wenn z. B. die house tumblers sich schon beim Verlassen des Schlags in demselben ein bis zweimal überschlagen.

Darwin hat sich grofse Mühe gegeben, die Geschichte der Taubenrassen im einzelnen, und so auch die der Tümmler zu verfolgen; er erwähnt auch Belons Notiz von Tümmlern in Paphlagonien ca. 1550[2], konnte sie aber dann nicht recht weiter verfolgen. Ich habe noch zwei vielleicht gute Notizen. Stephan Gerlach, der Ältere, erwähnt für 1576[3] Tauben, die er in Galata sah und die — das ist natürlich nicht unwesentlich — sehr teuer waren, ein Paar galt 4—5 Dukaten. Er sagt von ihnen: „sie schiefsen in die Höh' und fahren in einem grausamen Wirbel wieder herunter, überwerfen sich oder überburtzeln über die 50—60 Mal, ehe sie auf den Boden kommen." Ich verdanke auch diese Notiz dem vortrefflichen Joh. Beckmann; dieser sah aufserdem noch ca. 1760 in Petersburg ein eigentümliches Wettfliegen, von dem er weiter keine Kunde bekam. Die Wettenden (Russen) liefsen die Tauben auffliegen und sahen ihrem Flug in einer Schale mit Wasser zu, wohl um das Übersichsehen zu vermeiden[4].

Orientalisch sind auch die sogenannten Zittertauben, die eine Phase im normalen Betragen des Männchens bei der Werbung in auffälliger Weise übertreiben, sodafs sie fast fortwährend „zittern".

Bastardierungen ist die Taube, wenn man nicht die verschiedenen Unterarten als selbständige Species auffassen will, nur mit der Lachtaube eingegangen. Früher glaubte man unsere Taube mit der Holztaube zusammenbringen zu können, aber trotz der ähnlichen Färbung, besonders mancher zahmen Varietäten, kann wohl nicht die Rede davon sein; immerhin wäre es wünschenswert,

---

[1] Darwin I, 258.

[2] Histoire de la Nature des oiseaux, fol. Paris 1555, p. 314.

[3] Sein „Tagebuch der an die Ottomanische Pforte abgefertigten Gesandtschaft" erschien erst 1674 in Frkft. a./M., fol. S. 245.

[4] Joh. Beckmann, Litteratur der älteren Reisebeschreibungen, Göttingen 1807, 8°, I 394.

dafs die Züchter versuchten, durch Bastardierung mit nahen Verwandten z. B. der schönen C. leuconota Vig. vom Himalaja die Variationsmöglichkeit noch zu erweitern.

Verwildert ist die Taube an unzähligen Stellen, selbst bei uns, noch mehr im Süden, aber auch auf vielen oceanischen Inseln; bewohnen diese wilden Tauben ein einigermafsen isoliertes Gebiet, so bildet sich auch wohl eine etwas abweichend gefärbte konstante Unterart, wie das mit der Taube der Azoren der Fall ist, bei der die schwarzen Flügelbinden zusammenfliefsen[1]. Das hat dann oft den Ornithologen Gelegenheit gegeben, eine neue Species zu bilden.

Als ich am Anfang meiner Untersuchung bald bemerkte, dafs die herkömmlichen Ansichten über die Entstehung der Haustiere sich die Einführung derselben durchgängig als zu leicht vorstellten, und den Grund für viele Fälle falsch blofs im Nutzen suchten, war ich eine Zeit lang sehr geneigt, in das andere Extrem zu verfallen und den religiösen Momenten eine zu grofse Ausdehnung zu geben. Auf diese Anschauungen hatte das, was ich von der Taube erfuhr, besonders grofsen Einfluſs: bei keinem Tier ist es so deutlich, dafs seine Einführung mit religiösen Momenten zusammenhängt, und bei keinem Tier lassen sich so leicht die ursprünglichen Bedingungen der Einführung feststellen. Grotten und Felshöhlen, aus denen vielleicht noch ein starker Quell entspringt, gehören zu den ursprünglichsten Heiligtümern; dies sind Stellen, die die Taube mit besonderer Vorliebe bewohnt, und so scheu sie sonst ist, oft mit merkwürdiger Nichtachtung des menschlichen Verkehrs auch trotz aller Störungen innebehält. Jede Gottheit nimmt die Tiere, die sich freiwillig ihr anvertrauen, in ihren Schutz. Fanden sich nun einmal unter den Tauben einige Albinos, so war die weifse, lichtglänzende Verkörperung der Gottheit von selbst gegeben, und dafs die Taube mit ihrer äufserst verliebten Natur der Göttin der Liebe geweiht wurde, ist ebenso selbstverständlich. Ich glaube sogar sagen zu können, dafs die Taubengestalt in so alter Zeit sich mit der Vorstellung, unter der man sich die Gottheit des weiblichen Prinzips verkörperte, verband, dafs sie von sehr bedeutendem Einfluſs auf die Ausgestaltung dieses weiblichen Prinzips selbst gewesen ist[2]; bekanntlich wurde Semiramis, die nur eine specialisierte Form der grofsen Göttin darstellt, aus einem grofsen Ei am Ufer des Euphrat von den Tauben ausgebrütet[3]. Schon in ältester Zeit

---

[1] Godmann, Natural history of the Azores, London 1870, 8°, S. 31.

[2] Vielleicht sind die Flügel der Göttin z. B. eigentlich Taubenflügel?

[3] Diodor. II, c. 4; später flog sie als Taube gen Himmel, c. 20.

hat die Taube sich so als heiliger Vogel der Göttermutter durch den ganzen Orient verbreitet[1]. Die Phönizier brachten sie, so weit sie den Kult ihrer Götter trugen z. B. nach dem Berge Eryx in Sicilien, und bei der Leichtigkeit, mit der der heilige Vogel sich wieder an andere Stellen festsetzte, gab er dann seinerseits Grund zu neuen Heiligtümern der Venus. An eine Benutzung des Vogels, etwa zur Speise, war in solchen Fällen natürlich nicht zu denken, stand er doch unter dem unmittelbaren Schutz der Göttin. Erst sehr viel später lernt man den Vogel auch als Braten schätzen; hier waren es wohl wieder die Römer zuerst. Doch ging die Idee des Zusammenhangs des Vogels mit der Venus nicht gleich ganz verloren; das beweist uns Martial[2].

Auch als im Orient allmählich reinere Gottesbegriffe auftauchten, verbanden sich die Tauben auch mit diesen. So hatte auch der Tempel zu Jerusalem seine heiligen Tauben; Luthers „Schwalben", Psalm 84, sind nach Rosenmüller[3] Tauben. In noch späterer Zeit warfen freilich die Juden in bewufster Opposition gegen die syrische Taubengöttin den Samaritanern vor, sie seien Taubenanbeter[4]. Da ist es seltsam, dafs im Neuen Testament unser Vogel als Symbol des Geistes Gottes erscheint. Auch das geht wohl auf babylonische Vorbilder zurück. In der Genesis schwebt Gottes Geist über den Wassern; aber nach einer alten jüdischen Auslegung in der Gestalt einer brütenden Taube[5]. Übrigens mufs auch die Taube Noahs mit einem anderen orientalischen Mythus zusammenhängen. Auch auf cyprischen Münzen findet sich die Taube mit dem Baumblatt[6]. Das ist aber nicht direkt aus der babylonischen Sage, wenigstens wie wir sie haben, entlehnt. Hier erkennt der Noah die Abnahme des Wassers daran, dafs der Rabe nicht zurückkommt, weil er sich vom Aas sättigt; die Taube kam vorher zurück. Das ist sachgemäfser, aber vielleicht auch rationalistisch[7].

Von diesem neuen Gedanken aus erlangte dann die Taube bei den Christen neuen, freilich nicht überall ausreichenden Schutz.

---

[1] Auch in Ägypten ist sie schon sehr alt. Lepsius, Denkmäler, Abt. II, Bl. 70; Birch bei Darwin, I 214. Aber sind das wirklich Haustauben?

[2] Xen 67: non edat hanc volucrem, qui cupit esse salax, und 66. Lucian, De dea Syria.

[3] Rosenmüller, Handbuch der biblischen Altertumskunde, Leipzig 1834, 8°, IV 2, 337.

[4] Sepp, Das Ausland, 1875, XLVIII 471.

[5] Rosenmüller, l. c. S. 334/335.

[6] Abgebildet bei Pietschmann, Geschichte der Phönizier, S. 224. — In Allgem. Geschichte, herausgegeb. von Oncken, I 4, 2, Berlin 1889, 8.

[7] Alfr. Jeremias, Izdubar-Nimrod, Leipzig 1891, 8°, S. 35.

In den benedictiones Ekkehardi wird z. B. der heilige Geist ziemlich naiv aufgefordert, sein Ebenbild für das Verspeisen zu segnen[1].

Immerhin ist unsere ganze Sprache mit Bildern durchtränkt, die auf den mythischen Charakter, nicht auf das wirkliche Betragen des Vogels Bezug nehmen. Wir sehen in ihm das Symbol der Reinheit, der Unschuld und der Sanftmut. Und der Tauber zerstört doch oft die Brut, um die Taube für seine Zärtlichkeit wieder geneigt zu machen, und nur die Schwäche ihrer Waffen hindert blutige Kämpfe unter den übermäfsig verbuhlten, zanksüchtigen und futterneidischen Vögeln, wie es uns jeder Blick auf den Wirtschaftshof lehren kann. Nicht das einzige, aber eines der schlagendsten Beispiele, wie wenig das, wovon wir gewohnheitsmäfsig alle Tage sprechen, mit der Wirklichkeit sich zu decken oder auch nur zusammenzuhängen braucht.

Während bei uns der mythische Charakter des Vogels das Verspeisen auch zu gläubigeren Zeiten nicht gehindert hat, ist anderswo der Schutz der Religion noch wirksam; so würde unter keinen Umständen ein rechtgläubiger Russe eine Taube essen. Aber auch für die Mohamedaner ist er ein heiliger Vogel geworden, denn nach der Sage schützte eine Taube, die sich durch seinen Eintritt in die Höhle, in der sie brütete, nicht stören liefs, Mohamed auf der Flucht; seine Verfolger suchten ihn dann gerade hier nicht, und er entging ihnen so[2]. Das ist ja ein Zug, der sich öfter im Völkergedanken findet. So entkam Robert Bruce, der Paladin Schottlands, durch eine Spinne[3], Dschingiskan wurde durch eine Eule gerettet[4]. Aber auch ohne solche empfehlenden Sagen geniefst die Taube im halbwilden Zustand oft göttlichen Schutz; stellt sie sich doch durch ihre Gewohnheit, Kirchtürme und Tempelkuppeln zum Aufenthalt zu nehmen, sichtbar unter das Patronat des Heiligen. Zu Pallas'[5] Zeit war sie in Sibirien z. B. nur an den Kirchtürmen. Für den Gläubigen ist es dann eine verdienstliche Handlung, die heiligen Vögel zu füttern, ja ihre Zukunft durch Stiftungen und Vermächtnisse zu sichern. Solche halbwilden, auf öffentliche Kosten ernährte Tauben finden wir — ich kann nur einige Beispiele erwähnen — an den Kuppeln des Kreml in Moskau, an der Markus-

[1] Pneuma potens propriam benedic sine felle (s. virtute) columbam, Mitteilungen der Züricher antiquarischen Gesellschaft 1846/47, 4°, III 2, S. 109.

[2] Leverkühn, Ztschr. für die gesamte Ornithologie, Budapest 1887/88, IV, 423.

[3] Es soll noch Schotten geben, die deshalb keine Spinne töten.

[4] Haiton b. Bergeron, Recueil des voyages, Paris 1735, 4°, No. II, S. 30.

[5] Zoographia Rosso-asiatica, St. Petersburg 1811, 4°, I 561.

kirche in Venedig, an der Moschee in Mekka[1], ebenso in Ispahan[2] und am Grabe des Imam Rirza in Meschhed[3] sowie an den Pagoden von Banghok[4]. Etwas anderes ist es natürlich und schlägt in den oben erwähnten mythischen Charakter des Vogels zurück, wenn „Taube der Moschee" ein lobendes Prädikat eines frommen Moslem wird[5].

Abgesehen von dieser mehr freiwilligen Dienstbarkeit der Tauben spielen sie ja noch durch ihre leichte Zähmbarkeit und die ungemeine Variationsfähigkeit für Taubenliebhaber und Taubennarren eine grofse Rolle. Die Europäer haben sie natürlich in alle ihre neuen Gebiete übergeführt; aber in Indien und China hat sich vielleicht ohne westlichen, jedenfalls ohne allen europäischen Einfluſs, schon in alter Zeit eine bedeutende Liebhaberei entwickelt. Akbar der Grofse beschäftigte sich persönlich mit ihrer Zucht[6]. In Syrien giebt es mehr Taubennarren als selbst in England[7]. Bekannt ist ja auch, wie die Chinesen ihre Taubenschwärme durch das Anbringen von kleinen leichten Pfeifen zu schützen suchen, die dann beim Fliegen durch schwirrende und summende Töne die Raubvögel abhalten sollen[8].

Etwas mehr kann ich zufällig über die Taube in Afrika sagen. In Bornu und Timbuktu werden wenigstens junge Tauben gegessen[9], wie das trotz der Heiligkeit der Taube unter dem Islam[10] auch sonst gelegentlich der Fall gewesen ist. Dagegen sind sie in den Haussaländern wieder geschützt[11]; während sie in Abyssinien nach Salt vorhanden sind und gegessen werden[12], müssen die Fallascha für ihre vorgeschriebenen Opfer wilde Tauben fangen[13], wie das in der älteren Zeit im Judentum auch bei den Turteltauben der Fall war[14]. In Ostafrika geht die Taube über den Islam hinaus zu

---

[1] Burckhardt, Reisen in Arabien, Weimar 1831, 8°, S. 222. Medina hat nach Burckhardt keine, ibid. S. 530; s. aber Dozy, Gesch. d. Mauren in Spanien, Lpzg. 1874, 8°, I 53.

[2] Lady Sheil, Life and Manners in Persia, London 1856, 8°, S. 232.

[3] Nach einer Photographie.

[4] Schomburgk, The Ibis I. ser. vol. VI, 1864, S. 250.

[5] Spanien, 8. Jahrhundert, Dozy, l. c. I, 346.

[6] The Ayeen Akbery, translat. by Gladwin, London 1800, 8°, I 250/51.

[7] Tristram, Natural history of the Bible, 2. ed., London 1868, 8°, S. 213.

[8] Auch in Japan bekannt, Zool. Garten XXXI, 1890, S. 215.

[9] Hnrch. Barth, Reisen, Gotha 1858, V 3. — Nachtigall, Sahara und Sudan I 659.

[10] Rich. Burton, Zanzibar, London 1872, 8°, I 216.

[11] Staudinger, Im Herzen der Haussaländer, Berlin 1889, 8°, S. 224.

[12] Neue Reise in Abyssinien, Weimar 1815, 8°, S. 471.

[13] Flad, Kurze Schilderung der abyssinischen Juden, Basel 1869, 8°, S. 31.

[14] Tristram, Natural history of the bible, London 1868, 8°, S. 211—13.

den Negervölkern; sie werden in Unjamwesi in grofsen Schlägen aus Rindenschachteln gehalten[1], und es sind viele weifse dabei. 1883 hatten sie sich bis in das Herz des Kontinents, zum Lulua, verbreitet. Durch einen äufserst glücklichen Zufall konnte Pogge[2] hier die Einführung einer neuen, sehr eigentümlichen Religion in ihrer völligen Reinheit beobachten. Die Einführung des Hanfrauchens als eines religiösen Kultus führte zu tiefgehenden religiösen und wirtschaftlichen Veränderungen; leider wird dieser wichtigen Darstellung sehr wenig Beachtung gezollt; — es handelt sich ja nur um Neger. Bei dieser Reformation — wenn ich so sagen kann — mufsten die Anhänger jeden wirtschaftlichen Zusammenhang mit den alten Heidenvölkern abbrechen; sie durften daher auch nicht die Haustiere halten, die jene gehalten hatten. Ziege, Hund und Huhn waren daher verpönt, und nur die Taube, die eben erst hierher kam, war den Gläubigen gestattet.

Benutzt wird von den Tauben, wo man sie überhaupt benutzt, im allgemeinen das Fleisch. Eine besondere Stellung nehmen die Taubentürme in Ägypten u. s. w. bis Persien[3] ein, die man aus grofsen thönernen Töpfen so zusammensetzt, dafs sich nach innen eine Menge hohler Zellen öffnen. Diese Taubentürme hält man nicht sowohl, um die Tauben zu verwenden, als des ausgezeichneten Dunges wegen, mit dem man z. B. in Ispahan (s. Chardin[3]) die weltberühmten Melonen baut; in diesen Gebieten kann ja der Mist der pflanzenfressenden Haustiere nicht als Dung verwertet werden, da er meist das einzig mögliche Brenn- und Heizmaterial darstellt.

Eine andere eigentümliche Benutzung der Tauben stellen schliefslich die Brieftauben dar, die — nachdem sie im Orient ja schon lange benutzt waren[4] und unter den Kalifen eine besondere Bedeutung erlangt hatten — jetzt in grofsem Umfange in den Dienst der modernen Kriegswissenschaft gestellt werden. Die Verwendbarkeit der Tauben zum Tragen leichter Botschaften auf weite Entfernungen hin beruht auf ihrer enormen Flugfähigkeit und auf ihrem ausgezeichneten geographischen Orientierungsvermögen. Man stellt

---

[1] Mitteilungen der Afrikanischen Gesellschaft für Deutschland, Berlin 1881/83, III, S. 187.

[2] Mitteil. d. Afrik. Gesellsch., 1883/85, IV 69 f.

[3] Norden, Voyage de l'Egypte et de la Nubie, Copenhagen 1775, fol. S. 123; Schläfli, Reisen in den Orient, Winterthur 1864, 8°, S. 42; Chardin, Voyages en Perse, Amsterdam 1711, 8°, IV, S. 85, t. XX.

[4] Nach einer Notiz bei Aelian (natur. anim. VI, 7) war übrigens der älteste Bote eine Wachtel, die der ägyptische König Marres beim Lacus Myris feierlich bestattete. — (Ist das nur Unsinn?)

sich aber die Sache oft ganz falsch vor: die Tauben besitzen keineswegs eine besondere wunderbare Kraft, auch folgen sie nicht etwa ihrem Instinkt, wie man früher immer sagte, sondern die Taube kehrt auf enorme Entfernungen nach ihrem Schlage zurück, wenn sie den ganzen Weg kennt oder doch eine der ihr bekannten Landmarken aufzufinden imstande ist. Man wird also niemals eine Kölner Brieftaube nach Berlin schicken können, wohl aber wird man eine Kölner Brieftaube von Berlin nach Köln schicken können, wenn sie den Weg in einzelnen Etappen beflogen und kennen gelernt hat.

Nun wollen wir einmal berücksichtigen, wie grofs auch dann noch die Schwierigkeiten sind: ein Sturm kann sie ganz aus ihrer Richtung treiben, wie es beim Wettflug Wien-Berlin 1894 geschah, Raubvögel können sie töten, talentlose Vögel verirren ja so wie so leicht und schliefslich soll man also im Augenblicke, wo man den Vogel nötig hat, auch die betreffende Anzahl Vögel vom Bestimmungsort haben. Unter solchen Umständen ist es doch ziemlich fraglich, ob die hochgespannten Erwartungen sich rechtfertigen werden.

27a. Die Lachtaube.

Seit der ältesten Zeit ist die Turteltaube, Columba turtur L., die durch das gemäfsigte Europa und Vorderasien verbreitet ist, wegen des melodischen Gegirres und der ehelichen Zärtlichkeit, mit der Männchen und Weibchen an einander hängen, vielfach von den Dichtern verherrlicht worden. Weil sie leicht zu bekommen war und die Gefangenschaft gut ertrug, ist sie auch zu allen Zeiten und überall vielfach gehalten worden. Sie scheint sich aber niemals fortgepflanzt zu haben. Der gründliche und als Vogelzüchter ungemein erfahrene Bechstein erwähnt keinen einzigen Fall[1]. Man wird daher auf die entgegenstehende Angabe Varros keinen Wert legen können[2]. Erst nach dem Ausgange des Mittelalters ist dann eine nahe Verwandte, die Lachtaube, C. risoria L., vielleicht aus China, vielleicht aus Indien zu uns gekommen[3], die ein wahres Haustier geworden ist. Es ist um so auffallender, dafs sich die

[1] Gemeinnützige Naturgesch. Deutschlands, IV 90—94. — Bei der Lachtaube spricht er sofort davon, S. 99.

[2] Varro, De re rust. III 8. Ihr widerspricht auch Columella so scharf wie möglich: id genus in Ornithone nec parit nec excludit. de r. r. VIII 9.

[3] Horst, Gesnerus redivivus III, Vogelbuch II, Frankfurt a./M. 1669, fol. S. 186 f., — Latham, Übersicht der Vögel, übers. von Bechstein, II 2, oder Bd. IV, Nürnberg 1791, 4°, S. 625.

Turteltaube in der Gefangenschaft nicht fortpflanzt, da sie doch ohne Bedenken mit der Lachtaube fruchtbare Verbindungen eingeht, und auch die Jungen selbst unter sich fruchtbar sind[1]. Von zoologischen Veränderungen der Lachtaube kann ich nichts anderes anführen, als dafs die Tiere bleicher geworden sind, manchmal ganz weifs, mit Ausnahme des Halsbandes[2]. Auch über die Verbreitung kann ich nur wenig sagen, man hat den Vogel bis dahin zu wenig beachtet. Man scheint ihn seines angenehmen Wesens wegen in seiner Heimat und weit darüber hinaus zu züchten. Eine besonders privilegierte Stellung haben die wilden Lachtauben in Konstantinopel. Hier haben sie nicht allein eine Freistatt gefunden, sondern sie haben auch das Recht, von jeder Kornladung ihren Tribut in Anspruch zu nehmen[3]. Der ‚rohe' Türke unterscheidet sich ja vom gebildeten Europäer wesentlich durch seine Sanftmut gegenüber der ganzen Tierwelt.

28. Der Kanarienvogel.

Der Kanarienvogel[4] ist ein Geschenk derjenigen Inseln, die an Afrikas Westküste den äufsersten Abschlufs der antiken Welt bilden. Es ist kein Zweifel, dafs er von Fringilla s. Serinus canariensis Vieill. abstammt; ebenso sicher und sicherer beobachtet, wie bei anderen Haustieren, ist es aber auch, dafs durch Bastardierungen und vielleicht seit ziemlich geraumer Zeit, anderes Blut in unsere Kanarienstämme eingegangen ist, und zwar vom Stieglitz, Zeisig, in Italien besonders vom Hänfling u. a. m.[5]. Darwin[6] erwähnt eine erfolgreiche Kreuzung mit Loxia pyrrhula, der sonst so selten in der Gefangenschaft brütet; ja mit dem Sperling und tropischen Finken sind nach Rufs Kreuzungen erfolgt[7]. Natürlich ist dabei wohl viel fremdes Blut in den Stamm gekommen; denn Cuvier

[1] Bechstein, S. 99; Zool. Garten IX, 1868, S. 221. Eine Kreuzung mit der Taube, Zool. Gart. II, 1861, S. 23 u. Proceed. Zool. Soc. London 1887, S. 503.

[2] Z. B. auf Majorka, Azara, Essais sur l'hist. natur. des quadrupèdes de Paraguay, Paris IX (1801), 8°, II 323.

[3] The Ibis, III. ser. vol. VI, 1876, S. 62.

[4] Hervieux, J. C., Traktat von Kanarienvögeln, dtsch., Leipzig 1702, 8°, und noch oft; Joh. Beckmann, Beiträge zur Geschichte der Erfindungen, Lpzg. 1782, 8°, I 562—71; Karl Rufs, Der Kanarienvogel, 5. Aufl., Magdeburg 1885, 8°; Darwin, I 311/12.

[5] Riemann, Gefiederte Welt, VI 1877, S. 402.

[6] II, 137.

[7] Keulemans, onze vogels in huis en tuin, Leyden 1873, II: Crithagra buthyracea, Cr. sulfurata, Cyanospiza ciris, Fringilla brasiliensis.

sagt, diese Kreuzungen seien bald mehr, bald weniger fruchtbar. Unfruchtbar sind sie also meist nicht[1].

Zoologisch variiert der Kanarienvogel besonders in der Gröfse; ferner sind seine Federn häufig zu allerlei Häubchen, Brust- und Schulterkrausen ausgebildet[2]; nach Darwin[3] kommen auch befiederte Füfse bei ihnen vor. Auch der Schnabel ist mitunter etwas gröfser und zeigt eine stärkere Hakenbildung; am auffälligsten ist aber die unvollkommene Entfärbung seines Gefieders, der Xanthismus. Sie ist so typisch, dafs, obgleich der wilde Vogel ein ziemlich buntes Kleid von braunen, grünen und gelben Tönen besitzt, doch keiner von uns einen Augenblick im Zweifel ist, was er unter Kanariengelb verstehen soll. Isidore Geoffroy St. Hilaire (s. S. 4) hat es zuerst ausgesprochen, dafs der Flavismus, wie er sagt, den Albinismus der ursprünglich grünen Vögel bilde. Trotzdem giebt es auch bei unserm Vogel einen vollständigeren Leucismus mit ganz weifsen Federn und roten Augen. Solche Vögel erwähnt aus Frankreich schon Adanson ca. 1750[4], aber die Züchter und Händler sollen sie nicht aufziehen, weil sie zur Zucht zu schwach sind oder dafür gelten. Daneben kommt auch Schwarz vor.

Ob schon die unglücklichen Ureinwohner der Kanaren, die Guanchen, vor der Eroberung den lieblichen Sänger gefangen hielten? Jedenfalls wurde sehr bald nachher der Kanarienvogel in Spanien ein beliebter Hausgenosse, und zwar nannte man ihn in der ersten Zeit vielfach nach dem Hauptprodukt der damaligen kanarischen Inseln den Zuckervogel, so deutsch bei Aldrovandus[5]. Während ihn Peter Bellon[6] 1555 noch nicht erwähnt, wird er im selben Jahre zum ersten Mal von Gesner angeführt[7]. Seine Verbreitung nach Italien soll besonders durch einen eigentümlichen Umstand unterstützt worden sein. Die Spanier hatten sich bis dahin gehütet, auch weibliche Vögel auszuführen, sondern immer nur Männchen verkauft. Da scheiterte einst ein spanisches Schiff mit einer Kanarienhecke auf der Insel Elba; die Vögel entkamen, verwilderten auf der Insel und bildeten so einen Stamm, von dem aus Europa mit Vögeln versehen wurde[8].

---

[1] Règne animal, oiseaux, p. 154; Liebe (Gera) wollte es dagegen nicht glücken, seine Bastarde weiter zu züchten. Zeolog. Garten IX, 1868, S. 109.

[2] K. Rufs, Die Natur, XXXVIII 1889, 612 mit Bild. [3] I 311.

[4] Histoire naturelle du Senegal, relation de voyage, Paris 1757, 4°, S. 13.

[5] Ornithologia, lib. XVIII, c. 5, Frankfurt 1611, fol. S. 355.

[6] De avibus, Paris 1555, 4°.

[7] Hist. avium lib. III, Zürich 1555, fol. p. 234.

[8] Olina, Uccelleria, Romae († 1622 kenne ich nicht) 1684, 4°, p. 7, ist keine Jahreszahl angegeben.

Übrigens hatten die Spanier schon für die weitere Verbreitung unseres Vogels gesorgt; so berichtet uns Garcilasso[1], dafs sie schon 1556 nach Cuzco gekommen seien. 1600 erwähnt Linschoten[2], dafs sie auf den Kanaren in gröfseren Mengen zum Export gefangen würden, und derselbe Berichterstatter erzählt[3], dafs man sie um diese Zeit bereits in Indien hatte. Man setzte dann den Vogel in seinem Käfig über eine Schale mit Wasser, um ihn vor den Termiten zu schützen. In Deutschland zog man den Vogel bereits vor 1669 und zwar in gröfserem Mafsstabe, da von Krankheiten und ihrer Heilung die Rede ist. Man kreuzte ihn oft mit dem Stieglitz[4]. Die Zucht des Vögelchens hat sich immer in eigentümlicher Weise lokalisiert, aber es haben sich im Laufe der Zeit mehrmals die Stellen verschoben, von denen aus die Welt mit Kanarienvögeln versorgt wurde. War es zuerst Spanien gewesen, später mehr Italien, so wurde dann das tirolische Bergstädtchen Imst ca. 1776 ein Hauptsitz der Kanarienzucht. Im Jahre 1782 konnten z. B. aus Imst ca. 1600 wertvolle Sänger nach England gebracht werden[5]; aufserdem gingen die Imster Vögel noch durch ganz Deutschland bis nach Rufsland, und, dem Laufe der Donau folgend, nach Konstantinopel[6]. Der sorgfältige Beckmann erwähnt an derselben Stelle einen Bürger in Göttingen, aber noch nichts vom Harz. Auch Ch. W. J. Gatterer erwähnt noch keine Kanarienzucht im Harz in seiner weitschichtigen Anleitung, den Harz zu bereisen[7]. Jetzt ist bekanntlich die Zucht in Andreasberg und Zellerfeld die bedeutsamste, zumal was die Zucht der Sänger angeht, denn Holländer, Belgier und Engländer züchten mehr allerlei barocke Formen, wie denn die Engländer auch das seltsame Verfahren erfunden haben, dem blafsgelben Vogel durch eine Mischung seines Futters mit Cayennepfeffer eine Orange-Nüancierung zu geben.

Heute kann man wohl sagen, dafs der Vogel über die ganze civilisierte Welt verbreitet ist, wenn auch vielfach nur das Männchen als Sänger; denn wie der ausgezeichnete Beobachter Armand David[8] bemerkt, ist er seit 1870 auch auf dem chinesischen Markt

[1] Hakluyt Soc., London 1871, II 485.
[2] Hakluyt Soc., London 1885, 8°, II 280.
[3] I 304.
[4] Horst, Gesnerus redivivus, II, Frankfurt a. M. 1669, fol. S. 62.
[5] Beckmann, Beiträge z. Gesch. d. Erfind. I 567.
[6] Schon 1739 nach Grossinger, Historia physica Hungariae, Poson., 1793, 8°, II 210; 1761 fehlt er übrigens noch in Linnés Fauna suecica.
[7] 1792, 8°, T. IV: Beschreibung des Harzes, T. II.
[8] Journal de voyage dans l'empire chinois, Paris 1875, 8°, I 81.

erschienen, und vorher traf ihn E. v. Martens wenigstens schon in einem japanischen Bilderbuch[1].

Verwilderte Vögel auf Elba habe ich oben schon angegeben. Nach Beckmann[2] werden sie noch ca. 1775 erwähnt[3], wobei hervorgehoben wird sie hätten schwarze Füfse und wären unter dem Kinn stärker gelb. Godmann[4] erwähnt, dafs der Vogel auf den Azoren gemein und schädlich sei (er erwähnt nebenbei zwei Albinos); vielleicht handelt es sich hier aber um Ureinwohner der Inseln. Wild geworden sind ferner die Vögel einer Kanarienhecke von einem deutschen Schiff, das an der Magellanstrafse scheiterte[5].

29. Der Wellensittich.

Dieser niedliche kleine Papagei[6] ist der einzige von all den vielen Sing- und Schmuckvögeln unserer Käfige, den ich unter die Haustiere gerechnet habe, und zwar verdankt er das dem Umstand, dafs er seit etwa vierzig Jahren gezähmt ist, ohne grofsen Nachschub sich in der Gefangenschaft enorm vermehrt hat, und durch seine bedeutenden Farbenvarietäten zeigt, dafs er ein Haustier geworden ist. Bald wiegen die gelben, bald die grünen, bald die blauen Töne seines ursprünglich sehr gemischten Farbenkleides vor, ja es giebt schon welche, in denen Weifs, das ihnen ursprünglich fremd ist, eine ziemliche Rolle spielt, und die selbst rote Augen haben[7]. 1794 lernte man ihn in Europa als einen Bewohner Neu-Hollands kennen[8]. Er tritt hier in grofsen Flügen auf und wurde als Grassamenfresser dem beginnenden Ackerbau hier und da schädlich. Ungefähr 1848 wurde er durch Gould's Birds of Australia, I, S. 67, bekannter[9], dann scheint er bald gefangen nach England gekommen zu sein, und 1854 hört man davon, dafs er sich in Frankreich und England in den Käfigen fortgepflanzt hatte[10]. Seit 1855

---

[1] Preufsische Expedition nach Ost-Asien. Zoologischer Teil, Berlin 1876, 4°, I 63.

[2] Physic. ökon. Bibliothek, XII 485.

[3] †Ornithologia methodica digesta, Florenz 1776, V 18.

[4] Nat. history of the Azores, London 1870, 8°, S. 29.

[5] Petermanns Mitteilungen, 1880, S. 58.

[6] Karl Rufs, Der Wellensittich, Magdeburg, 1886, 8°.

[7] Karl Rufs: l. c. 68—71.

[8] †Shaw, Zoology of New-Holland, 1794.

[9] Nach dem Zoologischen Garten, II. Jahrg., 1861, S. 23 wäre er schon 1840 nach England gekommen, aber hat er sich fortgepflanzt?

[10] Delon, Bull. d. l. soc. d'Acclim. I, Paris 1854, S. 58.

wird er auch in Berlin gezogen. Damals nannten ihn die Händler den undulatus; als aber Pepita, die spanische Tänzerin, den bekannten Begeisterungstaumel hervorrief, hielten es die Händler für vorteilhaft, vom Andalusier zu reden; eine hübsche Illustration zur sogenannten Volksetymologie[1]! Eine Zeit lang schien es, als sollte er neben dem Kanarienvogel als Stubenvogel eine gröſsere Rolle spielen, jetzt ist er aber wohl mehr in den Hintergrund getreten. Nach Neu-Seeland[2] ist er eingeführt und dort verwildert.

30. Der Strauſs.

Der Strauſs[3] ist das jüngste und modernste aller Haustiere. Er ist das einzige Produkt von einigem ökonomischen Werte, welches aus den gewaltigen Wogen der Akklimatisationsbestrebungen der fünfziger Jahre unseres Jahrhunderts hervorgegangen ist. Jene groſse, von hochgeschwellten Hoffnungen getragene Strömung, von der sich nicht nur unklare und faselige Dilettanten, sondern auch ernste Forscher ergreifen lieſsen, hat auf zoologischer Seite, trotz der groſsen Namen ihrer Protektoren, trotz der groſsen Mittel und des Eifers ihrer zahlreichen, über groſse Gebiete zerstreuten, Mitglieder nichts weiter erreichen können. Man sieht, es ist nicht so leicht, die Theorie in die Praxis umzusetzen. Wir wollen dabei ganz davon absehen, wie viele Lächerlichkeiten im ersten Augenblicke und auch später mitunterliefen; Leute, die im Ernst Giraffen[4] in Süd-Frankreich ansiedeln und den Tapir als Lasttier[5] verwenden wollten, schadeten der Bewegung von Anfang an und halfen natürlich, als die Sache nicht gleich überall glänzende Resultate aufweisen konnte, auch die an sich berechtigten Bestrebungen lächerlich machen. — Frankreich war das Centrum dieser ganzen Bewegung; die geringen Erfolge aber, die Einführung der Strauſsenzucht und die Ansiedelung der Angoraziege in Süd-Afrika (s. S. 152) sind merkwürdiger Weise beide einer englischen Kolonie zu Gute gekommen.

Zoologisch geht der gezähmte Strauſs auf Struthio camelus L.

---

[1] Bolle, Journal für Ornithologie, 1859, VII 302.

[2] Hutton bei Ruſs, S. 10.

[3] Jul. de Mosenthal and James Edw. Harting, Ostriches & ostrich farming, London, 1876, 8°; mit Bibliographie zu den Strauſsen im allgemeinen von H.; Oudot, Fermage des autruches en Algérie, Paris 1880, 8°; †Douglass, Ostrich farming in South Afrika being an account of its origin etc., diseases etc., N. D., 8°.

[4] Bull. d. l. soc. d'acclimatation, Paris, vol. 7, 1860, S. 87.

[5] Ebenda Bull. d. l. soc. I, 1854, S. 30.

zurück. Das Verbreitungsgebiet dieser Art ist ein ungeheures und reichte einst von den Steppen Mesopotamiens über den ganzen Südrand des Atlas und eigentlich das ganze Afrika, soweit es nicht völlige Wüste oder vom Urwald bedeckt ist, hinab bis zum Kap. Überall bewohnt er die lichte Buschsteppe und den Rand der eigentlichen Wüste; wie weit dies grofse Gebiet jetzt Lücken aufweist, wie weit sich namentlich auch der Verbreitungsbezirk seines seltneren Verwandten Struthio molybdophanes Rchw., des Somalstraufses, in den Bezirk des gewöhnlichen Straufses einschiebt, bedarf noch näherer Untersuchung.

Wenn nun der Strauſs in den wenigen Jahrzehnten seiner Zähmung, so viel mir bekannt, noch gar keine Veränderungen aufweist, so ist das jedem Zoologen, wenn er an die eigentümlich starre Organisation unseres Vogels denkt, leicht verständlich. Es wird interessant sein, wenn sich die ersten Spuren des Leucismus zeigen, welche die Züchter gewifs sehr gerne sehen würden; übrigens tritt schon im Freileben hier und da einmal eine Form mit weifsem Querband über den Rücken auf[1]. Ob es möglich sein wird, durch eine Kreuzung mit dem oben erwähnten Verwandten etwas mehr Plasticität in das Zuchtmaterial zu bringen, könnte uns für die Zukunft das Experiment lehren. Zu zähmen ist der Strauſs leicht; da er nahezu alles Genieſsbare frifst und mit einem nicht allzu beschränkten Raum zufrieden ist, hat man ihn zu allen Zeiten im Orient und in Afrika hier und da gefangen gehalten. Schwierigkeiten macht nur seine grofse Dummheit und die Unverträglichkeit der Männchen unter einander, die sich während der Aufregung der Brunstzeit auch oft in Gewaltthätigkeiten gegen das Wärterpersonal äufsert. Der Vogel ist aber trotz seiner Dummheit und scheinbaren Unbehülflichkeit kein zu verachtender Gegner; mit den kräftigen langen Füfsen und dem starken Nagel seiner Zehen kann er sehr gefährliche Schläge austeilen. — Hat man ihn nun schon im Altertum als Prunkstück an den Höfen der ägyptischen und assyrischen Könige gesehen, so scheint die leichte Zähmbarkeit Veranlassung gegeben zu haben, die männlichen Vögel hier und da gefangen zu halten, um ihre Federn zu verwerten. Darauf beziehen sich wohl ältere Nachrichten und auch jüngere aus dem mittleren und östlichen Sudan[2]. Zu einer wirklichen Fortpflanzung in der

[1] Oudot, S. 32, 33.

[2] Beckmann, Physik.-ökon. Bibliothek XIV, 486; Rohlfs, Quer durch Afrika, Leipzig, 1875, 8°, II, 105; Hrch. Barth, Reisen in Nord-Afrika, Gotha, 1857, 8°, I 487; auch die holländische ostindische Compagnie hielt am Kap hin und wieder ein paar, um sie gelegentlich als fürstliches Geschenk

Gefangenschaft brachten es die Franzosen in Algier[1] erst 1856 und die erste wirkliche Zucht zu ökonomischen Zwecken versuchte man dann in den südlichen Oasen. Von gröfserer Wichtigkeit ist aber die Zucht allein am Cap geworden[2]; hier bilden die Federn einen bedeutenden Faktor in der Ausfuhr. Die Federn sind nämlich bis jetzt das einzige wirtschaftliche Produkt des Vogels und zwar im wesentlichen nur die Schmuckfedern des Männchens. — Nun leiden aber die Vögel unter vielen Krankheiten, zumal solchen von epidemischem Charakter; ferner brechen sie sich in ihrer Ungeschicklichkeit leicht die grofsen Fufsknochen und gehen dann meist zu Grunde; endlich mufs man auf jeden Nutzvogel, das Männchen, eine ganze Reihe unnützer Fresser — die Weibchen — halten. Das sind alles schon Umstände, welche die Rentabilität der Strauſsenzucht stark beschränken.

Noch schlimmer aber ist es, dafs der Absatz des Produktes ganz von den Launen der Mode abhängt und die Kostbarkeit natürlich mit dem wachsenden Angebot eigentlich aufhört. Unter solchen Umständen ist die Einführung des Vogels, die man nach Tageszeitungen auch in Buenos Ayres, Süd-Australien und Californien[3] versucht hat, wohl kaum überall von dauerndem Erfolg begleitet. Vielleicht, dafs man später einmal wenigstens die reichlich gelegten Eier benutzen lernt, die 1770 sogar für den Schiffsproviant der Holländer, wenn auch wohl nur gelegentlich, verwandt sein sollen[4].

31. Der Cormoran.

Der Cormoran[5] ist als Haustier eine Errungenschaft der chinesischen Kultur. Chinesische Betriebsamkeit und Geduld hat einen Vogel zu einem nützlichen Genossen des Menschen gemacht, der bei uns als gefährlicher Konkurrent verfolgt wird und wohl im wesentlichen in Mittel-Europa auf dem Aussterbeetat steht. Freilich haben wir den ursprünglichen Reichtum unserer Gewässer durch eine sträfliche Unkenntnis aller wirtschaftlichen Gesetze und durch

---

zu verwerten; Mc. Call Theal, History of South Africa, London, 1889, 8°, (I) 147.

[1] Bulletin d. l. société d'acclimat., T. IV, p. 324, T. VII, p. 1.

[2] 1865 hatte man im ganzen Kapland erst 80 zahme: Mosenthal, S. 191, 1891, nach The Statesman's Year Book, London, 1893, S. 113; 154, 880 Strauſse!

[3] Zool. Garten, XXI, 1880; XXIV, 1883, S. 63.

[4] Nach Thunberg's Reise, Berlin 1792, 8°, I 245.

[5] †Couteulx de Canteleu, La pêche au Cormoran, Paris (Hachette) 1870, gr. 8°.

die gedankenloseste Raubwirtschaft so ausgeplündert, dafs für den Cormoran gar kein Feld seiner Thätigkeit gegeben wäre, denn wie lange müfste der arme Geselle in unseren Gewässern tauchen, um ein Paar Gründlinge oder Weifsfische zu ergattern. So ist es bezeichnend genug, dafs bei uns der Cormoran hier und da einmal seine Künste vor einem grofsen Herrn in einem wohlgefüllten Karpfenteich zeigen durfte[1].

Ich habe früher geglaubt, die vorübergehende Verwendung des Cormoran in Europa auf chinesischen Einfluſs zurückführen zu können, weil ausdrücklich davon die Rede ist, dafs diese Tiere aus Flandern kamen und ein grofser Teil der Jesuiten-Missionare, die damals in China eine so hochwichtige Rolle spielten, bekanntlich aus den katholischen, damals noch sogenannten spanischen Niederlanden stammte. Ich bin aber durch eine Nachricht aus England irre geworden. Der treffliche Pennant[2] erzählt: Karl I. habe einen Master of the corvorants gehabt, einen gewissen Mr. Wood; dieser habe die Cormorane so gezähmt, dafs er sie ganz wie Falken habe brauchen können. Er giebt als Quelle dafür[3] Whitelock's Annals an; ich weifs nicht, ob er damit noch eine besondere Publikation meint, in den Memorials of the english affairs[4], die ein Namens- aber kein Sachregister haben, ist ein solcher Mr. Wood nicht aufzufinden. Möglicherweise hängen aber die Cormorane, die Puteus als Sekretär des Kardinal Barberini in Fontainebleau bei Ludwig XIII. ca. 1625 sah, mit diesen Tieren zusammen, da sie vom König von England als Geschenk an seinen Schwager gekommen waren[5]. Seitdem habe ich den Mr. Wood, der angiebt, er habe bereits Jacob I. gedient, auch in dem Calendar of state papers for 1660/61[6] gefunden. Seltsam bleibt, dafs Willoughby und Rajus in der Ornithologia nichts davon sagen. Jedenfalls ist aber die Verwendung des Cormorans damals vereinzelt geblieben, und es ist wohl kaum ein Zweifel, dafs es sich hier um jung aus dem Nest genommene und aufgezogene Vögel gehandelt hat, die sich nicht fortgepflanzt haben, also nicht wie die chinesischen, Haustiere geworden sind. Der jüngere Naumann wufste noch davon, dafs man in den holländischen Falkne-

---

[1] Charles d'Arcussia d'Esparron, La fauconnerie du Roi avec la conférence etc., Paris 1617, 4°, S, 27.

[2] British Zoology, 4. ed., London 1776, 8°, (II) 610.

[3] L. c. II 189.

[4] London 1682, fol.

[5] Hernandez, Rerum medicarum novae Hispaniae Thesaurus ed. Recchus etc., Romae 1651, fol. S. 693.

[6] Herausgegeben London 1860, 4°, S. 35.

reien, die es damals noch gab, Cormorane hielt[1]. Bosgoed[2] kennt das, wie es scheint, nicht mehr.

In China sind jedenfalls die Vögel schon seit langer Zeit benutzt. Chinesische Quellen stehen mir nicht zu Gebote; aber schon Frater Odericus[3] erwähnt sie, ohne freilich genauer darauf einzugehen. Am besten hat uns über den Fang mit dem Cormoran und über die Zucht desselben der ausgezeichnete Naturforscher und Missionar Armand David unterrichtet[4]. Nach ihm schiebt man die Eier, die die Weibchen regelmäfsig legen, den Hühnern unter, so dafs also der Cormoran ein richtiges Haustier ist. Der Fischfang, der die Geduld und die Intelligenz der Chinesen im glänzendsten Lichte zeigt, findet in der Weise statt, dafs der Fischer mit einem kleinen Kahn hinausfährt, auf dessen Rand die Vögel sich militärisch ordnen. Auf ein gegebenes Zeichen stürzen sie sich dann ins Wasser, um die erhaschte Beute ihrem Herrn ins Boot zu tragen. Fleifsige werden nun belohnt, Lässige bestraft; im übrigen legt ein lederner Ring um den Hals jedes Cormorans etwaiger Freíslust einen heilsamen Zügel an[5]. Ist der Fang günstig genug ausgefallen, so erhalten die schwarzen Gesellen zu der üblichen Ration von Bohnenteig auch noch einen Fisch als Zugabe. Wie grofs mufs noch der Reichtum der chinesischen Gewässer an Fischen sein, wenn ein solches Verfahren rentieren soll und sogar so gut rentiert, dafs ein paar tüchtige Vögel einen für chinesische Verhältnisse sehr hohen Preis erreichen können — 12000 cash, etwa 30 Mark[6]. Übrigens soll auch in Japan ähnlich gefischt werden[7], ja, wenn es richtig ist, dafs das mythische Matwan-lin Japan ist, so reichte dieser Fischfang schon in sehr alte Zeit, bis ins 6. Jahrhundert nach Christus zurück[8].

Wenn man die ausgestopften Cormoranen auf dem Modell eines solchen Fischerboots, das von der internationalen Fischerei-Ausstellung zu Berlin 1881 ins Völkermuseum gekommen ist, betrachtet,

---

[1] Vögel Deutschlands, 2. Aufl., Leipzig 1842, 8°, XI 86.

[2] Bibliotheca piscatoria, Harlem 1874, 8°.

[3] Bei Yule, Cathay; Hakluyt Soc., London 1866, 8°, (I) 111 note.

[4] Les oiseaux de la Chine, Paris 1875, 8°, S. 533; dann Fortune, Three Years wanderings in China, S. 109—114; Ibis, XXII, Ser. IV, Bd. IV, 1880.

[5] Doch geht es auch ohne solchen, was für die Disciplin der Vögel spricht. Frauenfeld, Sitzungsberichte d. Akad. der Wissenschaft., Wien, math. naturw. Kl. 1859, 8°, vol. 35, S. 258. Arcussias Vögel hatten ebenfalls Halsringe.

[6] Nach Frauenfeld.

[7] Nur bei Nacht? — Die „Natur", Halle 1890, S. 31 und mündliche Mitteilung des japanischen Geologen Herrn Jimbo.

[8] Journal asiatique, VI sér. 18. Bd., 1871, S. 403.

fällt auf, dafs die Vögel in sehr verschiedener Ausdehnung weifs gefleckt sind; aber man wird das kaum auf den Leucismus der Haustiere schieben können, weil sie nach dem trefflichen Naumann (S. 349. l. c. 63) und nach J. P. Falk[1], auch in der Freiheit bald mehr, bald weniger weifs gefleckt sind. Dafs Naumann die Vögel, die er selbst hielt, „schlecht zu zähmen und bissig" nennt, wirft ein um so helleres Licht auf die Geduld der Chinesen, die doch mit ihnen fertig wurden, denn wahrscheinlich ist der Phalacrocorax capillatus, japonicus etc. nichts wie unser Ph. carbo L.[2]

Fischzucht und Haustiere unter den Fischen.

Dafs es auch unter den Fischen Haustiere geben soll, wird manchem etwas seltsam erscheinen; aber wenigstens den Karpfen rechnete auch Hermann v. Nathusius (s. S. 9) dazu, und den Goldfisch mit seinen hochgezüchteten Kulturrassen haben schon früh beachtenswerte Autoritäten zu den Haustieren gestellt. Am unbekanntesten dürfte dem gröfseren Publikum das dritte der Haustiere unter den Fischen, der Grofsflosser oder Paradiesfisch sein, und doch ist er ein so echtes Haustier, dafs sogar seine wilde Form noch ganz unbekannt ist[3].

Giebt es nun aber einige Fische, die Haustiere sind, so wird man mir wohl einwerfen: Wie steht es mit der sogenannten künstlichen Fischzucht? — Sind das nach der gegebenen Definition nicht auch Haustiere, da sie sich doch in der Gefangenschaft des Menschen fortpflanzen? Im allgemeinen würde ich darauf antworten: Nein! Ich bin sicher nicht geneigt, den Wert der künstlichen Fischzucht praktisch oder theoretisch irgendwie zu gering anzuschlagen; handelt es sich aber um die verschiedenen Formen der Lachse und Saiblinge — es sind ja wesentlich die Salmoniden, welche in Betracht kommen — so ist die Zeit, welche dieselben als befruchtetes Ei und als junges Fischchen in den Händen des Menschen verweilen, so kurz, dafs sie kaum für das Leben des

---

[1] Beyträge zur Kenntnis des russ. Reichs, St. Petersburg 1786, 4°, II, S. 553.

[2] Armand David, Oiseaux de la Chine, S. 533.

[3] Den Axolotl, ein Tierchen von äufserst untergeordneter Bedeutung, interessant aber dadurch, dafs es die einzige Amphibie ist, die man zu den Haustieren rechnen könnte, habe ich im Anhange besprochen (s. Anhang Nr. 15).

Fisches in Betracht kommen kann. Wesentlich anders steht es dagegen mit ihrem Vetter, der Forelle. Hier wird der Eigentümer der Bäche und Teiche, der die Fische aussetzt, immer darnach streben, sie auch in seinem Schutz- und Machtbereich zu behalten, und da die Fürsorge hier und da schon bis zur Fütterung geht, so wird über kurz oder lang auch die Forelle den Charakter eines Haustieres gewonnen haben. Ähnlich wird es dem Sander[1], Lucioperca sandra L., ergehen und den amerikanischen Fischen, deren Akklimatisation seit längerer Zeit bei uns versucht wird.

Ich kann an diesen Dingen nicht vorübergehen, ohne noch eine Bemerkung anzuhängen, die eigentlich nicht ganz hierher gehört. Die Bestrebungen des deutschen Fischerei-Vereins verdienen gewifs alle Anerkennung; sie verdienten in einer Zeit, wo die Verarmung und Verwüstung unserer Gewässer geradezu entsetzlich geworden ist, gewifs noch viel mehr Beachtung und Unterstützung, als sie erhalten. Trotzdem möchte ich mir herausnehmen, zwei Punkte etwas mehr zu betonen, wie der Fischerei-Verein dies thut. Einmal müssen wir, wollen wir mit der Wiederbevölkerung unserer Gewässer Ernst machen, durchaus von einer wissenschaftlichen Basis ausgehen; es ist notwendig, dafs wir unsere Gewässer zoologisch und botanisch, chemisch und physikalisch, meteorologisch und geographisch, gründlich erforscht haben, ehe wir weiter gehen. Hat dazu unser Verein nicht die Mittel, so müssen sie anderswo herkommen, denn ehe nicht diese Untersuchungen beendet sind, werden die Gelder, die man für andere Aufgaben aufbringt, nicht verwendet, sondern verschwendet sein. Dagegen kann sich eine zoologische Untersuchung der kleinen, die Fischnahrung bildenden, Tierwelt des süfsen Wassers ungeahnt rentieren.

Der andere Punkt ist der: die Zucht der Salmoniden ist ja sehr interessant und hübsch, und es ist gewifs eine schöne Aufgabe, Forellen und Lachs wieder auf den Tisch der mittleren Stände einzubürgern. Von diesem schönen Erfolg sind wir aber noch weit entfernt. Dafs wir jetzt imstande sind, dem weiblichen Aale (das Männchen bleibt an der See zurück) durch die Post und Eisenbahn den langen weiten eg Wabzunehmen und so manche tausend Pfund treffliches Aalfleisch da zu erzeugen, wo früher nichts wuchs, ist eine herrliche Errungenschaft, und der praktische Züchter thut gewifs recht, dies Mittel, das ihm die rein theoretische Forschung gegeben hat, gebührend zu nützen. Zunächst aber, glaube ich,

[1] Nicht Zander, wie der Fisch hier in Berlin auf den Speisekarten heifst; er hiefse sonst plattdeutsch: Tander.

müssen wir uns beschränken auf das, was wir kennen, und — Gott sei Dank — trefflich in der Hand haben. Die Karpfenzucht hat jetzt durch das sogenannte Dubisch-Verfahren einen ganz bedeutenden Fortschritt gemacht[1]. Nutzen wir dies Verfahren in gehöriger Weise und erzeugen dadurch in Deutschland etliche hunderttausend Pfund Karpfen im Jahre mehr und das Pfund nur 5 Pfennige billiger, so, glaube ich, haben wir einen praktischen Erfolg, wie wir ihn von Millionen amerikanischer Salmonideneier zunächst leider noch nicht erwarten dürfen. Ich bin durchaus nicht dagegen, dafs diese interessanten Experimente von den verdienstvollen Männern, die sie einmal unternommen haben, fortgesetzt werden, aber der Sperling in der Hand, unser bescheidener Karpfen, ist mir zunächst wertvoller als alle Tauben auf dem Dache, Lachse und Saiblinge, Schwarzbarsche und Regenbogenforellen.

32. Der Karpfen.

Es ist nicht gerade ein leichtes Ding, zu bestimmen, woher unser Teichkarpfen seinen Ursprung genommen hat. Es liegt dies natürlich in der Hauptsache daran, dafs der Karpfen in unsern heimischen Gewässern mit so grofser Leichtigkeit verwildert, dafs es sich nachher nicht mehr angeben läfst, wo er einheimisch ist und wo nicht. Die Frage wird noch dadurch kompliziert, dafs der Karpfen mit Sicherheit schon während des Tertiärs und später als Bewohner von Mittel-Europa nachzuweisen ist. Er ist praeglacial und im Pfahlbau von Moosseedorf gefunden[2]. Cuvier nennt ihn originaire du milieu de l'Europe[3]. Valenciennes sagt aber, er habe weniger an Eingeweidewürmern zu leiden, wie die übrigen Cypriniden, sei also eingeführt[4]. Günther[5] nannte ihn gar einen Bewohner der gemäfsigten Teile Asiens, besonders Chinas, von woher er eingeführt worden sei.

Viele werden den Karpfen nicht als Haustier ansehen, wie v. Nathusius und ich; aber obgleich er bei uns nur für die Küche gezogen wird, hat er doch eine ganze Reihe eingreifender Veränderungen erlitten, die ihn als Haustier erweisen. Merkwürdig ist, dafs

---

[1] Siehe Anhang Nr. 16.

[2] Rütimeyer, Fauna der Pfahlbauten, S. 114. Neue Denkschriften d. allg. Schweizer-Gesellsch. f. d. gesamten Naturwissensch. Bd. 19, 1862, 4°.

[3] Règne animal. Poissons; texte, S. 216.

[4] Cuvier-Valenciennes, Histoire de poissons, Paris 1842, 4°, XVI 41.

[5] Catalogue of the fishes in the British Museum, London 1868, 8°, VII 27.

der Leucismus bei unserem Fisch nicht sehr ausgesprochen auftritt. Weifse Karpfen sind, wie es scheint, nirgends häufig. Nur Fatio[1] erwähnt silberne und (glanzlose?) weifse neben schwarzen, roten und goldenen. Valenciennes nennt nur fast weifse, gefleckte und gesprenkelte. Häufiger ist der Erythrismus, der hier aber nicht so ausgesprochen als Chrysismus auftritt wie beim Vetter, dem Goldfisch. Im Gegenteil ist hier die Farbe mehr glanzlos und mehr rosa als goldfarbig[2]; solche Fische sieht man häufig auf chinesischen und japanischen Kunstgegenständen. (s. u.) Mit anderen Haustieren teilt der Karpfen den Mopskopf[3], auch diese Form kommt im Freileben bei anderen Tieren vor[4]; nach C. Th. von Siebold[5] auch bei Karauschen, die in kleinen Teichen verkümmern. Eine Fortpflanzung dieser Monstrosität scheint noch nirgends versucht zu sein. In alter Zeit war übrigens diese Form oft eine Quelle grofsen Schreckens, denn wenn man sie zufällig einmal beachtet hatte, mufste ein solcher „Totenkopfkarpfen" doch für Herrscher und Volk, Staat und Kirche, irgend etwas und wohl nicht viel Gutes bedeuten[6]. Auch in der Hautbedeckung variiert der Karpfen beträchtlich; er zeigt teilweise und völlige Nacktheit. Bei der teilweisen, bei den sogenannten Sattel- oder Spiegelkarpfen, sind dann die noch verhandenen Schuppen weit über das gewöhnliche Mafs vergröfsert. Solche Tiere hielt man früher für Bastarde von Schleien und Karpfen[7]. Die ganz nackten nennt man Lederkarpfen.

Von Verwildern kann man beim Karpfen wohl kaum reden, da er ja eigentlich nicht zahm ist; immerhin scheinen die Karpfen Italiens wohl mehr entsprungene, eingeführte, als ursprünglich einheimische zu sein. — Barstardierungen sind nur mit der Karausche bekannt (s. S. 20).

Von Eingriffen des Menschen ist nur die früher versuchte Ka-

---

[1] Vertébrés de la Suisse, vol. IV; poissons I, Bâle et Genève 1882, S. 185.

[2] Ein Fall aus Europa in Abhandlungen der Hallischen naturforschenden Gesellschaft, Dessau und Leipzig 1873, 8°, I, S. 133.

[3] S. S. 8^1 u. 9^2, Nathusius l. c.

[4] Z. B. nach Valenciennes, l. c. S. 41/42 bei Cyprinus dobula L.

[5] Süfswasserfische Mittel-Europas, Leipzig 1863, 8°, S. 102.

[6] Sonst bei Gesner, Tierbuch, Zürich 1563, fol. S. 165; Rondelet, universae aquatilium historiae pars altera, Lugd. 1555, fol. 154/5, und modern: Steindachner, Verhandl. d. k. k. Zool. Botan. Gesellsch., Wien XIII 1863, 8°, S. 485 f. tab. XII.

[7] †J. Fr. Riemann, Prakt. Abrifs des Fischereiwesens, Leipzig 1804, 8°, S. 268.

stration zu erwähnen, die zuerst in England angewandt wurde[1]. Scheitlin empfahl sie Mitte dieses Jahrhunderts noch[2]. Hoffentist sie durch das (S. 20) erwähnte Verfahren überflüssig geworden.

Wie weit die Zucht des Karpfen hinaufreicht und wo sie begonnen hat, das ist eine sehr bedenkliche Frage. Es liegt ja nahe, den bekannten Umstand, dafs der grofsen Göttin Syriens und Kleinasiens, besonders in der Form der Göttin von Accon, Atergatis, Fische geheiligt waren, und den Namen unseres Fisches Cyprinus mit der Cypris zusammenzubringen; so würde sich der Karpfen als ein passendes Symbol der Fruchtbarkeit der Aphrodite beifügen und seine Eigenschaft als Haustier[3] ginge zurück auf jene Fische, die damals — wie vielfach noch heute — die heiligen Quellen und Teiche erfüllten und die ja oft genug von den Reisenden als Karpfen bezeichnet werden. Leider aber fehlen verschiedene Glieder in dieser schönen Kette. Auf Cypern giebt es leider nach Kotschy nur Barben und keine Karpfen, auch sind es keineswegs, zoologisch gesprochen, immer Karpfen, die wir jetzt in den heiligen Gewässern Vorderasiens finden[4]. Freilich gehören sie alle zu den nahe verwandten Weifsfischen, die wir wissenschaftlich als Cypriniden bezeichnen, und im Norden Kleinasiens, z. B. in dem See von Apollonia, ist es unser echter Karpfen, der diesen See erfüllt[5], ebenso, wie er auf der europäischen Seite und überhaupt um das ganze Becken des Schwarzen Meeres herum vorkommt. Unser Fisch mufs also dem Aristoteles z. B. in Pella, im Stromgebiet des Strymon, bekannt geworden sein. Die wenigen Notizen aber, die uns seine erhaltenen Werke geben, genügen zumal bei der Schwierigkeit der Systematik, mir wenigstens, keineswegs, um die Identität ohne weiteres anzunehmen. Der Umstand, dafs man schon damals, wie wir es noch heute thun, das blut- und nervenreiche Organ, das die Oberseite des Gaumens der *κυπρῖνοι* genannten Fische überzieht, fälschlich, wie schon Aristoteles[6] wufste, als sogenannte „Zunge", bei uns

[1] Transactions of the Royal Soc., vol. 48, 2, London 1754, 4°, S. 870.

[2] †Wiener landwirtschaftl. Zeitung, XLII, Nr. 51 u. 61.

[3] Willoughby, Historia piscium ed. Rajus, Oxon. 1686, fol. S. 247.

[4] Z. B. in dem heiligen Teich von Orfa, die jetzt Juden, Christen und Muhamedanern heilig sind, da sie Abrahams Eigentum sind. Petermann, H., Reisen im Orient, Leipzig, 2. Ausg., 1865, 8°, II, S. 354, diese sind „Barben"; Moltke, Briefe in der Türkei, 4. Aufl., Berlin 1882, 8°, S. 228/29. — Die heiligen Fische von Tripolis in Phönizien sind Capöeta fratercula Heckel; Survey of Western Palestine. Fauna und Flora, London 1884, 4°, S. 173.

[5] Tchihatcheff, Asie mineure, Paris 1856, 4°, II, 800; Günther, Catalogue VII, 28.

[6] De partibus animalium II, 17.

also „Karpfenzunge“ bezeichnet, genügt mir nicht, denn das kann sich auch auf andere Weifsfische beziehen, und die Angaben über die Fortpflanzung sind ungemein dürftig und unbestimmt gehalten. Die Späteren haben diese Angaben kopiert, zum Teil auch mifsverstanden, denn Oppian spricht von einem Seefisch[1]. Übrigens hatten ja die Römer im allgemeinen an Flufsfischen ein sehr geringes Interesse, und die Piscinen der besseren Zeit waren Salzwasserteiche. Gilt das aber auch für die spätere Zeit? Schon des Ausonius „Mosella“ zeigt uns, dafs die Provinzrömer auch für Flufsfische Verständnis gewannen; wichtig ist aber hier, dafs Ausonius den Karpfen nicht unter den freien Fischen der Mosel aufzählt, während er jetzt dort vorkommt. Ich mufs gestehen, vor kurzer Zeit hätte ich noch jede richtige römische Piscine für ein Salzwasserbassin erklärt, denn was Palladius von Piscinen zum Lupinenentbittern und als Viehtränken sagt (l. 2, 1), gehört doch nicht hierher; aber im Sommer 1892 ist bei Trier eine grofse, schön ausgestattete römische Süfswasserpiscine aufgedeckt worden. Lebten nun vielleicht in solchen Teichen schon damals oder doch etwas später Karpfen? In der Piscine von Welschbillig fand sich nichts, was darauf deutet[2]. Bald nach Ausonius (ca. 350) wird unser Karpfen unter seinem unverkennbaren Namen, als ein Bewohner des Stromgebiets, das ich geneigt bin, als sein Ursprungsland anzusehen, nämlich der Donau, erwähnt. Die Veranlassung ist ziemlich drollig: Cassiodor, der Geheimschreiber des grofsen Ostgotenkönigs Theodorich, 475—526, erläfst ein scharfes Rundschreiben an die verschiedenen Provinzial-Statthalter, in dem er ihnen vorwirft, sie sorgten durchaus nicht angemessen dafür, dafs des Königs Tisch auch königlich beschickt werde[3]. Es ist das jedenfalls ein Beweis dafür, dafs der alte Dietrich von Bern mit löblichem Interesse in der Wahl seiner Leibesnahrung vorging. In diesem Schreiben heifst es auch: „carpam destinet Danubius.“ Dies ist die erste sichere Erwähnung des Karpfens, oder der Karpe, wie Johann Beckmann wohl mit Recht sagen wollte. Dann verschwindet aber unser Fisch lange wieder aus der Geschichte; ich habe wenigstens bis jetzt keine

[1] Eine Autorität besserer Art wäre Pierre Belon, De aquatilibus, Paris 1553, 8°, S. 273, der sagt, bei den Ätolern hiefse der Karpfen noch jetzt Cyprinus; aber Bikélas, Nomenclature moderne de la faune grèçque, Paris 1878, kennt den Namen nicht, während Heldreich, Faune de la Grèce, Athènes 1878, 8°, S. 88 allerdings zwei unbeschriebene Cyprinus aus Ätolien und Akarnanien erwähnt.

[2] Hettner, Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, 1893, S. 27.

[3] Variarum lib. XII epistol. IV.

Nachricht finden können, die bestimmt auf ihn deutet. Und doch ist sehr wahrscheinlich, dafs sich auf kirchlicher Seite noch irgend welche Dokumente auftreiben lassen; in einem Glossar des 10. Jahrhunderts erscheint er wenigstens öfter als Karpho[1]. Es scheint doch, dafs gerade die Klöster, der gebotenen Fastenspeise halber, alle Veranlassung hatten, die Zucht unseres Fisches mit Eifer zu betreiben, und dafs alle die vivaria (im mittelalterlichen Latein: Fischteiche[2]) — unser deutsches Wort Weiher für Teich ist wohl daraus hervorgegangen, — wesentlich mit Karpfen besetzt waren. Einen Nachweis dafür kann ich aber noch nicht bringen[3]. Man kann auch andere Fische in Teichen halten, z. B. Schleien und sogar Forellen; man kann auch diese Fische recht wohl pflegen; Olaus Magnus erzählt[4] aus seiner Zeit, also ca. 1530, dafs man die Karauschen in Schweden mit Erbsen und dergleichen fütterte, wie das auch hier und da mit dem Karpfen geschieht, und in vielen Stadtrechnungen finden sich ständige Posten für die Fütterung der Forellen in den Stadtgräben mit Lebern u. dgl. Aber handelte es sich bei der Neugründung eines Klosters um die Besetzung des notwendigen Fischteichs, so wird man schon aus praktischen Gründen wohl überall den Karpfen genommen haben, und gerade dadurch ist dann dieser zum Haustier geworden. Es läfst sich nicht leugnen, dafs auch der Karpfen Gunst und Ungunst der Geschichte hat erfahren müssen; vielfach ist er von der Tafel des Königs auf den bürgerlichen Tisch herabgesunken, und natürlich ist das nicht ohne Einfluſs auf seine Zucht geblieben, namentlich in den Gegenden, wo er zu seinem Fortkommen der Förderung des Menschen nicht wohl entbehren konnte. Nach Italien ist er wohl erst durch Menschenhülfe gewandert, scheint aber die verschiedenen Gewässer jetzt mehr als Wildling zu bewohnen, als dafs er gepflegt würde[5]; in Deutschland hat er, wenn auch nicht seine frühere Wichtigkeit, doch immerhin eine bedeutende Stellung behauptet. Besonders sind es, wie bekannt, bei uns Böhmen mit seinen zum Teil ganz kolossalen Fischteichen und Ost-Holstein, die einen grofsen Teil der Nachbarschaft mit Karpfen versorgen. Besondere Wichtigkeit hatte die Zucht nach dem Zeugnis des Johannes Dubravius, Bischofs von Olmütz auch in Polen und zwar schon in alter Zeit; — diesem fällt

[1] Zeitschrift für deutsches Altertum, vol. 9, 1853, S. 392/393.

[2] Capitulare Caroli M. de villis, § 21, 62, 65.

[3] Auch Anton, Geschichte der deutschen Landwirtschaft, Görlitz 1802, 8°, III 524, fand zwar viele Teiche erwähnt, aber nirgends Karpfen.

[4] De gentibus septentrionalibus lib. XX, ca. 20, Romae 1555, fol. S. 717.

[5] Bonaparte, C. L., Fauna Italia, Roma 1832—41, fol., III 108.

übrigens auch die Identifikation des cyprinus des Altertums mit unserem Fisch zur Last, die er, nach seiner eigenen Aussage, als der erste annahm[1]. Im allgemeinen sind aber viele der Zahlen, die man gewöhnlich für die Einführung unseres Fisches citiert findet, in hohem Grade verdächtig. Vielfach handelt es sich nur um die Besetzung des einen Teichs; so z. B. wurde er in Polen nach der Angabe des Dubravius vor 1500 vielfach gezogen. Nach einer interessanten Angabe des Bischofs trieb man den Luxus dabei so weit, dafs man Eishäuser hatte, um das Wasser bei zu grofser Erhitzung kühlen zu können. Das will mir allerdings etwas weitgehend erscheinen. War aber Polen und 1778 Livland bei Riga dem Fische nicht zu kalt[2], warum sollte dann erst Kurt von Nostiz 1589 den Fisch nach Ostpreufsen gebracht haben, wie man so oft liest[3]? Dies war wohl nur eine lokale Neueinführung; denn Voigt spricht schon um 1440[4] von Karpfenteichen. Ich will dabei garnicht so viel Wert darauf legen, dafs der treffliche J. Th. Klein[5] aus einem älteren westpreufsischen Glossar eine Reihe lateinischer Namen für den Karpfen anführt.

Eher will ich mir gefallen lassen, dafs der dänische Staatsmann und grofse Ökonom, wie ihn Pontoppidan nennt, Peter Oxe (aufser dem Laubfrosche?) auch den Karpfen in Dänemark eingeführt hat[6]. Der Fisch geht auch jetzt kaum über Südschweden hinaus, obgleich man sich im vorigen Jahrhundert viel Mühe gab, die Zucht auszubreiten. Olaus Magnus[7] sagt ausdrücklich, es gäbe im Norden keine Karpfen. Pontoppidan kannte nur wenig davon in Norwegen und sagt, sie würden gegen Norden kleiner[8]. So lange Norwegen sorgt, dafs es Lachse hat, braucht es auch keine Karpfen.

---

[1] Haesitavi aliquamdiu fateor, num eum piscem, quem vulgus Carpionem vocat Cyprini vocabulo appellarem, (De piscinis lib. I, c. V cura Conringii, Helmstadiae 1671, 4°, S. 7. Eis l. V, c. 10, S. 67.

[2] Fischer, Versuch einer Naturgesch. Livlands, Leipzig 1778, 8°, S. 124. Jetzt geht er nur bis Kurland, Dybowsky, Versuch einer Monographie der Cypriniden Livlands, Dorpat 1862, 8°, S. 37.

[3] Z. B. Bock, Naturgeschichte von Ost- und Westpreufsen. Dessau 1782, 8°, IV 642.

[4] In Raumers historischem Taschenbuch, Jahrg. 1, Leipzig 1830, 8°, S. 198.

[5] Historiae avium prodromus, Lubecae 1750, 4°, S. 236.

[6] Kurzgefafste Nachricht, die natürliche Historie von Dänemark betr., Kopenhagen 1765, 4°, S. 190 note.

[7] Lib. XX, c. 23, S. 719.

[8] Pontoppidan, Versuch einer natürlichen Historie von Norwegen; Dtsch. Kopenhagen 1753, 8°, II 236.

Ohne Zweifel falsch ist aber die oft citierte Nachricht, der Karpfen wäre erst 1514 nach England gekommen, denn Dame Juliana Barnes oder Bernes oder Berners erwähnt ihn bereits[1] in dem berühmten boke of St. Albans, das zuerst St. Albans 1486 als eines der frühesten englischen Bücher gedruckt wurde und später von dem berühmten Wynkyn de Worde Windsor 1496 neu aufgelegt wurde; der Traktat kann also noch älter sein. Jedenfalls sagt Dame Juliana: The Carpe is a deyntous fysshe, but there bey but fewe in Englonde and there fore I wryte the lasse of him. He is an euil fysshe to take. Man sieht, die alte Dame kannte ihn, denn der Karpfen läfst sich schlecht angeln, was zu seiner Mifsachtung in England wohl beigetragen hat. Nun giebt es aber einen alten englischen Volksreim:

Turkey, carps, hops, pickerell and beer,
Came into England all in one year! = 1514.

Yarrell[2] sagt schon, das sei sicher falsch; der Truthahn ist etwas früh angesetzt; der Gebrauch von Hops, Hopfen, und damit das beer, Bitterbier im Gegensatz zum süfsen der älteren Zeit, ist wohl auch nicht richtig[3]. Pickerell = pike soll nun gar der (junge) Hecht sein! — Man hat aber nicht blofs eine Zahl, sondern es giebt auch einen Namen, der mit der Einführung verknüpft ist. Der Wohlthäter wäre Leonard Mascall von Plumstead gewesen[4]. Auch das ist falsch, selbst wenn wir sein eigenes Wort dafür haben in seinem Buch († book of fishing, fouling and planting. F. in marg.), denn nach Westwood and Satchell[5] ist das Buch nur eine ungeschickte Anleihe aus Dame Berners treatyse. Chaucer (etwa 1375) kennt nebenbei gesagt (Canterbury tales. prologue v. 351), wohl breme and luce in stew, also Brassen und Hechte im Vorratsteich, aber keinen Karpfen, der jedoch schon 1504 bei Erzbischof Washam unter Heinrich VII. vorkommt[6]. Nach Irland sollen die Karpfen durch Jacob I. gekommen sein. In Schottland giebt es wenig und sie bleiben oft unfruchtbar; wahrscheinlich bleibt das Wasser zu kalt[7]. Es steht nicht besser mit der Kenntnis der Geschichte des Karpfens in Frankreich. Nach

---

[1] In ihrem treatyse of fyshynge with an angle, (Neudruck), London 1880, 4°.
[2] British Fishes. London 1835, 8°, I 307.
[3] Der Hopfen ist jedenfalls auch in England wild.
[4] Thom. Fuller, History of the english Worthies, London 1662, fol., III Sussex S. 98 und 113.
[5] Bibliotheca piscatoria, London 1883, 8°, S. 137.
[6] Leland, Collectanea, appendix. ed. Hearne Oxon. 1715, 8°, vol. II, S. 22/33.
[7] Yarrel, I 307.

Scheler[1] erwähnen ihn weder Joann. de Garlandia, noch Alexander Neckam; ebenso wenig die Proverbes des XIII. Jahrhunderts[2], die die besten Fische der verschiedenen Gegenden zusammenstellen, und Brugerinus s. Champier oder Stephanus (Charles Etienne). Belon kennt ihn (s. S. 355[1]), sagt aber nichts von einer Zucht. So ist auch hier seine Geschichte dunkel geblieben. Ob er nach Spanien gekommen ist, weifs ich nicht.

Als Zuchtfisch ist er jedenfalls nicht nach Rufsland verbreitet, während er in Galizien noch heute vielfach gezogen wird. Am Schwarzen und Kaspischen Meer ist er häufig, aber wild geblieben, trotz der Bemühungen Peters des Grofsen[3]. Aber im weit entfernten China und in Japan taucht er wieder auf in verschiedenen buntfarbigen Varietäten, die wir hoffentlich bald zu uns holen. Bis jetzt sind diese Varietäten zum Teil als eigne Arten beschrieben[4], während es sich nur[5] um Haustierformen unseres Karpfen handelt, denn Karpfen und Karausche kehren beide in Ost-Asien wieder[6]. Teichfische sind aber in China schon im Schi-king bekannt[7]. Auch in Australien, und zwar in Victoria, giebt es jetzt Karpfen[8]. — Ebenso soll unser Fisch nach Süd-Amerika eingeführt sein; Professor Fränkel hat ihn vor einiger Zeit nach Argentinien zu bringen versucht; — ich weifs nicht, mit welchem Erfolg. Anders steht es mit der Einführung des Fisches in Chile, denn die sogenannten Karpfen, die die Musterfarm der Republik dem verehrlichen Publikum verkaufte, waren nach Philippi[9] in die braune Urform zurückgeschlagene Goldfische, also Karauschen und nicht Karpfen. Aber schon längere Zeit, seit dem Beginne des Jahrhunderts, soll man ihn in Cayenne haben oder doch gehabt haben[10].

Ich kann noch nicht genau das Jahr angeben, wann man ihn aus Frankreich nach Nordamerika brachte, — es wird zwischen 1840 und 1850 gewesen sein — und zwar kam er zuerst nach den Neu-England-Staaten. Bezeichnend ist es für die Geringschätzung der

---

[1] Lexicographie latine du XII. und XIII. siècle, Leipsic, 1867, 8°, Nr. 72, S. 35.

[2] Le Grand d'Aussy, La vie privée des Français, 2. ed., Paris 1815, 8°, II 72.

[3] Pallas, Zoographia Rosso-Asiatica, St. Peterburg 1813, 4°, III 289.

[4] Z. B. Richardson, Report British association for the advancement of Science Cambridge 1845, London 1846, 8°, S. 287 f.

[5] S. S. 352[5]. Günther VII 27.

[6] L. v. Schrenck, Reisen und Forschungen im Amurland, III 428.

[7] Biot, Journal asiatique, IV sér. t. II 1843, S. 322.

[8] Couch, British fishes, London 1877, 8°, IV 14.

[9] s. S. 158[1], Veränderungen, S. 12.

[10] Valenciennes, pag. 39.

heutigen Engländer und ihrer Nachkommen gegenüber den Süfswasserfischen überhaupt, dafs man so lange mit der wohl kaum schwierigen Acclimatisation dieses Fisches zögerte, den Chambers[1] noch the queen of all fresh waterfishes genannt hatte; andererseits wird der Zeitpunkt andeuten, dafs um jene Zeit die Neu-Englandstaaten mit ihrem ursprünglichen Fischreichtum bereits zu Ende waren, denn die Geschichte lehrt uns, dafs man aus der Geschichte nichts lernt und mit peinlicher Gewissenhaftigkeit den Brunnen, wenn überhaupt, erst dann zudeckt, nachdem das Kind ertrunken ist. Anders lag die Sache wohl bei der Einführung unseres Fisches in Kalifornien 1872[2]; hier wird man ihn hoffentlich verwendet haben, um die riesigen Staubecken für die Bewässerungs- und Bergwerksanlagen mit ihm zu besetzen.

33. Der Goldfisch.

Der Goldfisch ist ein Produkt chinesischer Kultur; ohne Zweifel stammt er von einem unserer Karausche sehr nahe stehenden oder mit ihr identischen Fische ab, ist aber vermutlich schon seit recht langer Zeit in China gezüchtet worden. Darauf deutet die weitgehende Variationsfähigkeit der verschiedenen Rassen. Die Ursache seiner Zucht liegt ohne Zweifel in der eigentümlichen Goldfarbe, die seine Schuppen meist zeigen. Diese Goldfarbe entspricht einer der Stufen zwischen Leucismus und Melanismus; als Chrysismus kommt er besonders bei braunen (bräunlich-grünen?) Fischen vor, aber durchaus nicht allein beim Goldfisch; es giebt auch eine Goldschleihe, die man als eigne Art bezeichnet hat und sehr bekannt ist ja in der letzten Zeit die sog. Goldorfe, Idus melanotus Heck. var. miniatus, geworden, die, nachdem sie in der Freiheit zufällig entstanden ist, jetzt in den Teichen der Züchter forterhalten wird. Wenn nun auch die Goldorfe hinter unserem Goldfisch an Schönheit der Farbe bedeutend zurücksteht, so wird doch der Vorgang, der auch aus diesem Fisch in absehbarer Zeit ein Haustier machen wird, sich bei dem Goldfisch ebenso gestaltet haben. Wenn nun der bedeutendste Ichthyolog unsrer Zeit, Dr. Günther in London, der Meinung ist, es handle sich bei unserem Goldfisch nur um eine zufällige Farben-Varietät[3] unserer gewöhnlichen Karausche, die auch in China vorkommt, so dürfen wir dieser

[1] Encyclopädia, 6. ed., London 1750, fol. s. v.
[2] Zoologischer Garten XIV, 1873, S. 418.
[3] Günther, The study of fishes, London 1880, 8°, S. 592.

Meinung uns um so mehr anschliefsen, als auch bei unseren Karauschen solche goldfarbige Varietäten vorkommen. Pallas[1] erwähnt eine solche aus der Steppe vom Ural; wahrscheinlich würde also auch aus unserer Karausche, deren Farbe oft wechselt und häufig sehr bunt ist[2], sich bald eine ganze Reihe hübscher Varietäten ziehen lassen, wenn man sich erst auf die Zucht legte. Jedenfalls giebt es aber auch weitergehenden Leucismus beim Goldfisch; wir kennen ja alle jene sehr bleichen, wenig glänzenden Fische, die man mehr aus Höflichkeit Silberfische genannt hat. Hier scheint nämlich eingetreten zu sein, was C. Th. v. Siebold[3] als Alampia, die Glanzlosigkeit der Fische, die sich oft mit Leucismus verbindet, bezeichnet; diese Fische glänzen eben nicht wie das Silber. In den älteren Nachrichten, z. B. bei Le Comte und Du Halde, findet sich die Angabe, die roten Fische seien Männchen, die weifsen Weibchen; dieser Unterschied ist sicher nicht durchgehend, immerhin mag es Rassen geben, bei denen es zutrifft[4]. Die Jugendstadien unseres Fisches zeigen im allgemeinen eine dunkelbraune Farbe, aus der sich erst später die definitive entwickelt. Öfters scheint diese Farbe in gröfseren Flecken oder Partieen zu persistieren, vielleicht handelt es sich aber auch, in manchen Fällen wenigstens, um teilweisen Melanismus, denn auch dieser kommt bei unserm Fische vor. Es wurde mir die Freude, auf der Berliner Aquarium-Ausstellung 1890 einige Exemplare einer Zwergform unseres Fisches von tiefschwarzer Färbung über den ganzen Leib zu sehen. Grüne, blaue und rosenrote Fischchen, die man auf japanischen und chinesischen Kunstgegenständen öfters dargestellt findet, gehen wohl eher auf unsern Karpfen zurück, der dort gleichfalls als Schmuckfisch vorzukommen scheint. Unser Fisch scheint mehr schwarz, rot und weifs, zugleich aber mit allen möglichen Flecken und Varianten vorzukommen.

Abgesehen von diesen Farbenvarietäten zeigt unser Fisch noch sehr tiefgehende Zuchtveränderungen. Ich will hier aus Mangel an Material nicht näher darauf eingehen, wie weit die weifsen, vielleicht auch die schwarzen Fische ihre Schuppen verloren haben, aber sehr auffallend sind diejenigen Fische, deren Gesichtsschädelknochen

---

[1] Zoographia Rosso-asiatica, St. Petersburg 1813, 4°, III 298.

[2] Einen solchen Fall erwähnt Nordmann in Demidoff, Voyage dans la Russie méridionale, Paris 1840, 8°, III 480.

[3] Süfswasserfische von Mittel-Europa, Leipzig 1863, 8°, S. 19.

[4] Le Comte, Louis, Das heutige Sina, Frankfurt und Leipzig 1699, II 169; Du Halde, Ausführliche Beschreibung des chines. Reichs, Rostock 1747/48, I 44; II 166.

so weit verkürzt sind, dafs die grofsen Augen neben einander scheinbar kaum noch Platz haben und deshalb weit hervorquellen. Diesem Umstande verdanken sie ihren Namen Teleskopfische[1]. Ferner haben wir Fische, deren ganzes Skelett gegenüber der Lateralentwicklung stark verkürzt erscheint; eine von den Chinesen sehr geschätzte Varietät dieser Art soll so difform gebaut sein, dafs sie mit Vorliebe auf dem Grunde des Beckens auf dem Rücken und den Bauch nach oben gekehrt liegt[2]. Viele haben gar keine Rückenflossen mehr, zeigen aber dafür eine Verdoppelung der Analflosse; besonders auffallend aber ist bei manchen Rassen nicht nur die Verlängerung der Brustflossen, sondern auch die übertriebene Entwicklung der Schwanzflosse, die drei oder vier bedeutend entwickelte Flossenlappen zeigt. Valenciennes[3] geht so weit, in diesen Tieren den Beginn einer Doppel-Mifsbildung zu sehen; jedenfalls ist es bedauerlich, dafs die Wissenschaft sich, soviel ich weifs, noch nicht herabgelassen hat, die ohne Zweifel sehr lehrreiche Entwicklung dieser normalen Abnormitäten zu studieren. Von einer Bastardierung, die mit dem Karpfen sehr leicht wäre, ist mir nichts bekannt; aber Japanern und Chinesen, die Zierformen beider Fische züchten, liegt sie so nahe, dafs sie sie wohl vorgenommen haben.

Verwildert ist der Goldfisch an einer ganzen Reihe von Stellen, besonders da, wo ihm auf einer Insel eine nur schwache Konkurrenz an Süfswasserfischen gegenüberstand. So bilden sie den einzigen Süfswasserfisch auf den Azoren[4]; ferner findet man sie auf Madeira[5] und in Algier[6]. In St. Helena (s. u.) werden sie jetzt nicht mehr erwähnt, wohl aber sind sie noch am Cap[7] gemein und werden noch auf Mauritius und Reunion gegessen, müssen also wohl ziemlich häufig sein[8]. Endlich sollen sie auch auf Java[9]

---

[1] Cuvier, Règne animal. Poissons, Paris (s. a.), 8°, texte, S. 216.

[2] Cuvier-Valenciennes, Histoire des poissons, Paris 1842, 4°, XVI 84.

[3] l. c. S. 86.

[4] Godman, Natural history of the Azores, London 1870, 8°, S. 44.

[5] Johnson, J. Yate, Madera, London 1885, 12°, S. 199.

[6] Guichenot, Exploration scientifique de l'Algerie, Zool. V, reptiles et poiss., Paris 1850, 4°, S. 92.

[7] Peters, Sitzungsber. d. Akad. der Wiss., Berlin 1884, 8°, S. 393.

[8] Valenciennes, S. 88; Maillard, Notes sur l'isle de la Réunion, 2. ed., Paris 1863, 8°, I 175; Bernardin de St. Pierre, Voyage à l'île de France: oeuvres, Paris 1820, 12°, I 227.

[9] Veth, Java, Harlem 1875, 8°, I 211 u, 582.

und den Philippinen verwildert sein[1]. Auf den Hawaiinseln traf sie Buchner[2].

Hier handelt es sich überall um Goldfische; die verwilderten sind also chrysitisch geblieben; dagegen sind sie in Chile (S. 359[9] und am Cap?) in die braune Form zurückgeschlagen.

Über den Ursprung des Goldfisches kann kein Zweifel sein. Er stammt aus China und ist von den Chinesen zu seinen bizarren Formen herangezogen. Oft wird angegeben, auch bei Du Halde[3], es sei ein Teich, in dem sie sich allein fänden. Meist wird die Provinz Che-Kiang als das Ursprungsgebiet angesehen[4]. Sie müssen sehr grofs werden, da Courcy[5] bis 10 Pfund schwere Fische erwähnt. Über den Ursprung finden sich verschiedene Angaben. Basilewsky sagt nach chinesischen Quellen, sie wären ca. 450 n. Chr. zuerst gefunden[6]. Nach einer anderen Angabe[7], und vielleicht bezeichnet das wirklich die ersten Anfänge der eigentlichen Zucht, wären sie zuerst unter den Sung nach 960 gezogen worden.

Jedenfalls sind sie dann früher oder später nach Japan gekommen, wo sie der erste europäische Berichterstatter von wissenschaftlicher Bedeutung, Kämpffer[8], bereits erwähnt. Eine schwierige Frage ist es aber, wann kamen die ersten lebenden Goldfische nach Europa? und wann kamen sie hier zur Zucht? Die Eigenschaft, in sehr kleinen Wasserbecken auszukommen und in ihnen sogar zur Fortpflanzung zu schreiten, liefs sie jedenfalls schon früh sich weiter verbreiten; die Zahl aber, die man oft nach Bloch[9] angiebt, 1611, steht durch einen Druckfehler für 1691[10]. Sie wäre auch viel zu früh für seine Ankunft in Europa, denn bei der langsamen und mühseligen Schiffahrt sollte man denken, ohne Zwischenstation könne von einem Transport von China bis Europa keine Rede

[1] Valenciennes, S. 88.

[2] Buchner, Reise durch den Stillen Ocean, Breslau 1878, 8°, S. 371.

[3] Ausführliche Beschreibung des chines. Reichs, Rostock 1747/48, I 44; II 166.

[4] Nieuhof, Gezandschap an den Keyzer v. China, II, allgem. beschryving von Sina, Amsterdam 1665, fol. S. 158.

[5] Empire de milieu, Paris 1867, 8°, S. 162.

[6] Ichthyographia Chinae borealis in Nouveaux mémoires d. l. soc. impér. des Naturalistes de Moscou X, Moskau 1855, 4°, S. 229—31.

[7] †W. F. Mayers, Chinese notes and queries, August 1868, p. 123 bei Darwin I 312.

[8] Beschreibung von Japan, übers. von Dohm, Lemgo 1777, 4°, I 155.

[9] Marc. El. Bloch, Naturgesch. der Fische Deutschlands, Berl. 1782, 4°, III 134.

[10] Pennant, British Zoology, London 1776, 8°, III 374.

sein. Als eine solche Zwischenstation ergiebt sich aber naturgemäfs einmal Batavia, dessen reiche chinesische Kaufleute es natürlich ebenso wie die Holländer liebten, sich mit dem Glanz und Luxus ihrer einheimischen Kultur zu umgeben. So darf es uns nicht wundern, wenn wir entgegen der Angabe Valenciennes (l. c. S. 88) den Fisch bei Valentijn[1] als in Batavia gezogen, erwähnt finden. Rumphius, dessen Manuskripte Valentijn sonst „benutzte“[2], kannte ihn wohl noch nicht. Die nächste Station ist dann vielleicht Mauritius, vielleicht auch gleich St. Helena. Von hier kommen dann die ersten Fische 1691 nach England[3], doch scheinen sie sich nicht fortgepflanzt zu haben. Seitdem kamen sie öfter[4]. Die ersten Fische, die zur Fortpflanzung kamen, gelangten 1728 nach London, wohin eines der Schiffe des damaligen Lord Mayor, Sir Dekker, dieselben brachte. Auch von diesen Fischen wird noch ausdrücklich gesagt, sie seien von St. Helena gekommen. Diese Angabe scheint mir interessant, aber nicht unbedenklich, denn St. Helena war damals durch die Vernachlässigung der englischen Verwaltung, besonders den wilden Ziegen gegenüber, bereits fast ganz entwaldet und infolgedessen sehr wasserarm geworden. Immerhin mag man gerade deshalb Cisternen und Bassins gehabt haben, in denen der Fisch lebte, vielleicht um sie auch von Mückenlarven etc. rein zu halten. Jedenfalls waren aber diese Fische dazu bestimmt, den ersten Grundstock unseres Bestandes abzugeben. Auch die Fische, die durch Dekker in England verteilt wurden oder durch seine Vermittlung nach seiner Heimat Holland, z. B. in den berühmten Hortus Cliffordianus gerieten, an dem Linné einst seine ersten botanischen Studien gemacht hatte, schritten alle nicht zur Fortpflanzung; nur diejenigen, die ein naturkundiger Arzt in Harlem bekommen hatte[5], pflanzten sich anfangs spärlich, dann reichlicher fort. Von ihnen werden, abgesehen von gröfserem oder geringerem Nachschub, unsere Fische abstammen. Auch hier war die Einführung doch nicht ganz leicht, selbst 1758 hatte nur Baster junge Goldfische und nach seinem Tode 1775 waren die Fische, als seine Witwe ihren Bestand verkaufte, immer noch sehr teuer[6].

[1] Valentijn, Oud en nieuw Oost-Indie, Dordrecht 1726, fol. III, 510; IV, 1, 255.

[2] Leupe, Verhandelingen der Akadem. van Wetenschapen, Amsterdam 1871, 4°, XII 37.

[3] Pennant, l. c.

[4] Petiverius, Gazophylacium, catal. 186 und 187, in opera, London 1767, S. 8, zwischen 1711 und 1718.

[5] Baster, Opuscula subsiciva, Harlem 1762, 8°, t. II, lib. II, S. 81.

[6] Allgemeiner litterarischer Anzeiger 1800, Nr. 182, S. 1799.

Etwas Gewöhnliches sind sie um diese Zeit sicher nicht gewesen, sonst hätte es die französisch-indische Compagnie nicht gewagt, sie der Pompadour zum Geschenke zu überreichen[1]; diese Fische scheinen aus dem botanischen Garten gekommen zu sein, den die Compagnie in Lorient, ihrem Hafenplatz, eingerichtet hatte. Das ist etwa 1750 gewesen; ich habe leider noch keine authentische Angabe dazu aufgetrieben. Allmählich verbreiteten sie sich dann weiter; merkwürdig genug, dafs die ersten Fische, die nach Europa kamen, alle zu den Straufsschwänzen gehört zu haben scheinen, wie aus der ersten wissenschaftlichen Beschreibung, die Linné gab, hervorgeht[2]. Auch Basters Fische gehörten wohl sämtlich dazu. Nun wurden sie bald Mode. Edwards[3] sagt um 1750, alle Schiffe aus St. Helena führten Goldfische mit, und die schwedisch-ostindische Compagnie bezog 1749 solche lebend aus Canton[4]. Jedenfalls erregten sie damals gröfseres Interesse als heute, denn jetzt wird sich kaum ein Naturforscher stundenlang neben sie setzen, um sie zu beobachten, wie es Gilbert White, der vortreffliche Verfasser der Natural history of Selbourne[5] gethan hat. J. Bell of Antermony[6] hatte sie aber, als er 1763 schrieb, nur in China gesehen; er reiste 1720.

Mit dieser Zeit stimmt die Einführung im Schlosse Alcazar bei Sevilla, wo sie Bory de St. Vincent gelegentlich der Occupation traf[7], wenn die Altersbestimmung natürlich auch nicht zuverlässig ist.

In unserem Jahrhundert ist dann die Zucht sehr ausgedehnt worden. Die gröfste Anstalt, in der Myriaden von Fischen aufwuchsen, hatte bis in die letzte Zeit Christian Wagner in der Nähe von Oldenburg. Leider sah dieser hervorragende praktische Züchter seine ganze Anlage zerstört, als die grofse Spinnerei, mit deren Abflufswässern er seine Teiche warm erhielt, dazu überging, Mineralöle im Betriebe zu verwenden und so alle Fische tötete. — Ob die Zucht des Fisches, den Fatio[8] übrigens auch als Nahrungsmittel empfiehlt, sich noch weiter ausdehnen läfst und wird, mufs die

---

[1] Blanchart, Poissons des eaux douces de la France, Paris 1866, 8°, p. 345.

[2] Abhandlungen der Schwedischen Akademie, 1740, dtsch. Hamburg 1749, 8°, II 175.

[3] History of birds, London (s. a.), fol., T. IV, tab. 209.

[4] Hasselquist, Reise nach Palästina, Rostock 1762, 8°, S. 9.

[5] In works ed. Markwick, London 1802, 8°, II 63.

[6] Travels, Glasgow 1763, 4°, II 21.

[7] Dictionnaire classique d'hist. naturelle, Paris 1824, 8°, V 276.

[8] Vertébrés d. l. Suisse, Genève et Bâle 1882, 8°, IV; poissons I 208, ebenso Valenciennes.

Zukunft lehren. Der Fisch wird, wie oben bemerkt, auch in Java (Veth S. 362[9]) und sonst gegessen; es wäre daher gut, die Frage praktisch zu prüfen. Die Ausbreitung, soweit sie mir bekannt ist, habe ich oben beim Verwildern schon besprochen. Es ist ja klar, dafs kaum bei einem einzigen anderen Haustier die Isolierung so weit geht, wie beim Goldfisch, dafs also hier die Einführung auch des lebenden Fisches noch lange nicht mit einer Einführung der Zucht gleichbedeutend ist.

34. Der Grofsflosser.

Der Paradiesfisch (Macropus viridi-auratus Lacep.) ist gleichfalls ein Produkt der chinesischen Kultur. Die Chinesen lieben es, wie dem Goldfisch, so auch diesem bunten Fischchen zumal bei seiner interessanten Brutpflege zuzusehen. Der Fisch weicht nämlich von den meisten seiner Klassengenossen dadurch ab, dafs sich hier eine regelrechte Sorge eines der Eltern für die Nachkommenschaft findet; wie in fast allen Fällen bei den Fischen ist es aber der Vater, der, wie es auch unser Stichling thut, die Jungen in einem von ihm hergestellten Nest bewacht und verteidigt. Das Fischchen erreicht höchstens die Länge eines kleinen Fingers, kommt in sehr kleinen Bassins fort und was die Hauptsache ist, es schreitet in ihnen auch zur Fortpflanzung. So mufste es denn sehr schnell die typischen Eigenschaften eines Haustieres in hohem Grade gewinnen. Die Flossen sind so stark entwickelt, dafs das Tierchen ihnen den Genusnamen Macropus s. Macropodus, Grofsflosser, verdankt, ja auch die Würde des eigenen Genus verdankt es nur der hypertrophischen Entwicklung dieser Organe. Die Färbung ist ebenfalls stark differenziert, sodafs sich daher der fernere Name des Regenbogenfisches erklärt. Schwarze habe ich übrigens bis dahin weder selbst gesehen noch angegeben gefunden. Eine praktische Bedeutung hat der Fisch in keiner Weise erlangt. Übrigens scheinen in China auch noch einige Verwandte gezüchtet zu werden, wie Günther bemerkt[1]. Wie an anderen Stellen dürfen wir diesem ausgezeichneten Forscher wohl folgen, wenn er annimmt, dafs wir in diesem Fischchen wesentlich ein Produkt der chinesischen Zucht zu sehen haben. Über das Freileben des Grofsflossers mangelt jegliche Kunde, sagt Brehm; das ist sehr leicht verständlich, wenn es sich hier nur um eine Zuchtform einer

[1] Study of fishes, London 1880, 8°, S. 517.

domestizierten Art des grofsen Genus Polyacanthus handelt[1]. Der unscheinbare Vorfahre entspricht eben dem glänzenden Nachkommen so wenig, dafs der Zusammenhang noch nicht erkannt worden ist. Vielleicht nimmt sich einmal ein Zoolog in China auch dieser allerdings nicht hochwichtigen Frage an.

In China mufs also das Fischchen schon recht lange gezähmt worden sein; bekannt, zuerst natürlich in Spiritus, wurde es in Europa erst zu Ende des vorigen Jahrhunderts. 1867 werden die ersten lebendigen Exemplare in Berlin erwähnt[2], ob sie sich aber fortgepflanzt haben, kann ich nicht sagen; 1869 empfing Dumeril in Paris eine Sendung Fische, die der französische Konsul Simon in Ningpo mit Sorgfalt ausgesucht und übersandt hatte[3]; diese haben sich dann anstandslos fortgepflanzt[4], und auf sie dürfte die gröfste Zahl unserer jetzigen Fische zurückzuführen sein. Trotz der zahlreichen Empfehlungen hat übrigens der Grofsflosser bei uns kaum irgend eine Bedeutung erlangt; zunächst ist ihm der Goldfisch wohl noch bedeutend überlegen.

---

35. Der Seidenschmetterling.

Der Seidenschmetterling ist das einzige Insekt, welches ein wirkliches Haustier geworden ist, indem der Mensch seine Aufzucht aus dem Ei bis zur nächsten Generation ganz und gar in seine Hand nimmt[5]. So erklären sich die weitgreifenden Veränderungen in der Lebensweise und vielleicht auch im Aussehen der Raupe, des Cokons und des Schmetterlings. Gelungen ist es der chinesischen Betriebsamkeit, den Seidenschmetterling zu dem zu machen, als was wir ihn kennen. Der Grund ist natürlich das wertvolle Nebenprodukt: das Gespinst, welches die Raupe bei der Verpuppung um sich spinnt — die Seide; Raupe und Schmetterling sind nur als notwendige Nebenstadien anzusehen. Den Ursprung dieser Zucht

---

[1] This may prove to be a domestic variety a species Polyacanthus; Günther, Catalogue of the fishes in the British Museum vol. III 381, London 1861, 8°.

[2] Ztschr. f. Acclimatisation N. F., XI 141.

[3] Comptes rendus de l'acad. d. sc., Paris, 16. Aug. 1869, vol. 69, S. 489.

[4] Zoologischer Garten XXVII, 1886, S. 193.

[5] Darwin I 290—320.

suche ich auch hier nicht etwa in einem bewufsten Erfassen, ich denke vielmehr, auch hier ist der Übergang vom Sammeln der Cokons auf den Bäumen, wie es noch in grofser Ausdehnung in Indien[1] und ebenso auch in China, und nicht allein vom Bombyx Mori, sondern auch von verwandten Arten erfolgt, zur Zucht im geschlossenen Raum ein allmählicher gewesen; jedenfalls mufs er aber schon in sehr alter Zeit erfolgt sein, denn die Einführung der Seide ist im chinesischen Mythus nicht nur an den Anfang der Urzeit gesetzt, sondern trotz alles Rationalismus der chinesischen Legenden kaum ganz richtig aufgefafst. Japan hat neben einer trockenen historischen Notiz über die Einführung der Seide aus Korea[2] noch ein Märchen mit religiöser Färbung: eine indische Prinzessin, die in wunderbarer Weise vom Meer ans Land gespült wurde, habe sich in die Seidenraupe verwandelt[3]; China weifs nur davon, dafs eine Kaiserin der Urzeit die Seidenzucht zur Gewinnung von Kleidern eingeführt habe[4]. Nun mag es fraglich sein, ob die Baumwolle, deren Verwendung so nahe lag, dafs man in der östlichen und westlichen Hemisphäre selbständig dazu kam, die verschiedenen Arten zur Kleidung zu verwenden, wirklich in China einheimisch gewesen ist; aber irgend ein Gespinstmaterial mufs doch wohl dem Gebrauch der Seide voraufgegangen sein. Das ist schon deshalb anzunehmen, weil der einzelne Seidenfaden so dünn ist, dafs seine Verwendung viel Geschick und Verständnis für die Weberei voraussetzt, und diese konnte doch wohl nur an gröberem Material gewonnen werden.

Natürlich setzt die ganze Zucht des Seidenspinners, Bombyx mori L., die Anwesenheit seiner Nährpflanze, des Maulbeerbaumes, voraus; vielleicht ist daher nicht unbedingt von der Hand zu weisen, dafs gerade die Kultur von Maulbeerbäumen, die man wohl nicht blofs ihrer Früchte wegen, sondern auch wegen der zum Teil auch heute noch sehr ausgedehnten Verwendung ihrer Rinde, oder vielmehr ihres Bastes[5], gezogen hat, den unmittelbaren Anlafs zur Einführung der Seidenzucht gab. Zoologisch ist es, trotz der massenhaften Litteratur über die Seide, nicht gerade leicht, viele und wichtige

[1] Diese wilde Zucht des tassar ist in Indien wichtiger als die eigentliche Seidenzucht, W. W. Hunter, India Gazetteer, 2. ed., London 1886, 8°, VI, India S. 511.

[2] ca. 250 n. Chr. Exner, Japan, Leipzig 1891, 8°, S. 106.

[3] Rondot, L'art de la soie 2. ed., Paris 1885, 8°, I 313.

[4] Das war Hsi-ling-shi, Gemahlin des Hwang-ti. von Richthofen, China, Berlin 1874, 4°, I 425.

[5] So aus Japan, Thunberg, Reise etc. in Japan, Berlin 1794, 8°, II 1, 181.

Fakten zusammenzubringen. Das Material fehlt, so viel ich weifs, noch sehr. Hutton[1] ist wohl der einzige, der hier praktische Versuche gemacht hat; er glaubte in seinem Bombyx die Urart, oder doch eine sehr nahe verwandte Art, gefunden zu haben, da seine zahmen Schmetterlingsweibchen sich mit wilden Männchen paaren liefsen, und — wenn auch nicht in allen Fällen die Paarung erfolgte — doch wenn sie erfolgte, die Kreuzung fruchtbar war und auch die zweite Generation fruchtbar blieb.

Freilich lebt sein B. Huttoni Westw. auf dem wilden Maulbeerbaum, aber nicht, wie wir erwarten sollten, in Assam, so dafs wir den Übergang nach Yünnan und so nach Süd-China möglich finden, sondern in den Vorbergen des nordwestlichen Himalaya. Dafs Moore[2] die Raupen von Bombyx Huttoni unbehandelbar nennt, intractable, bedeutet nicht viel; beim Züchter spielt das persönliche Moment eine zu grofse Rolle. Jedenfalls ist es sehr bedauerlich, dafs die indische Regierung, als die Acclimatisationsbewegung in Frankreich erlosch, auch die Versuche Huttons der jämmerlich geringen Kosten wegen aufgab.

Es wäre aber auch jetzt noch wünschenswert, dafs die Wissenschaft sich dieser wichtigen Frage annähme, da doch der Seidenschmetterling und seine Verwandten ein so bequemes Zuchtmaterial bieten. Die ökonomische Entomologie, von der man im wissenschaftlichen Deutschland leider noch nichts weifs, ist in England und Nordamerika, besonders durch Miss Ormerod und Mr. Riley vertreten, eine wichtige Wissenschaft geworden. England hat auch in Indien, Assam und Hongkong die bequemste Gelegenheit, diese Frage zur Entscheidung zu bringen.

Es verrät sich im ganzen Betragen der Raupe und des Schmetterlings, dafs unser Tier ein völliges Haustier geworden ist. Die Hülflosigkeit der Raupen geht so weit, dafs man sie direkt aufs Futter setzen mufs, weil sie es allein nicht zu finden verstehen und dafs die Hauptschwierigkeit einer Zucht im Freien, wie sie hier und da, besonders in China noch geübt wird, darin besteht, dafs man die Raupen, wenn sie aus irgend einem Anlafs vom Baum gefallen sind, wieder in die Äste setzen mufs, weil sie allein den Weg den Stamm hinauf, wie andere Raupen das thun, nicht finden. Dafs durch die lange Zucht im geschlossenen Raum der ganze Stamm sehr verweichlicht ist, ergiebt sich auch aus den fürchterlichen Verheerungen, die besonders in den fünfziger Jahren eine

[1] Transactions of the Entomolog. Soc., London 1864, 3. ser. vol. II 318.
[2] Trans. Entom. Soc., London 1862, 3. ser. vol. I 314.

Pilz-Epidemie, die sog. Muskardine, unter den Seidenraupen anrichtete.

Zoologische Veränderungen kenne ich nur wenig; es giebt Schläge mit einer, zwei und mehreren Generationen im Jahr. Es giebt Zwergschläge[1] und gröfsere; endlich sind die Raupen in verschiedener Ausdehnung dunkel gefärbt[2], was wohl auf Melanismus deutet, und — es ist das seltsam genug — die Absonderung des Tieres beim Spinnen, die Seide der Cokons, ist bald reinweifs, bald gelblich, rötlich oder grünlich gefärbt. Hier ist also der Erythrismus beim Produkte vorhanden, ähnlich wie der Melanismus bei den schwarzen Enteneiern. Die einzige Kreuzung, die mir bekannt ist, ist die oben erwähnte mit B. Huttoni.

Ganz verwildert ist meines Wissens die Seidenraupe nirgends; immerhin hat es wenigstens halbverwilderte Tiere gegeben; Aldrovandus[3] spricht davon, er habe in Calabrien eine verwilderte Zucht gesehen, die Einwohner hätten die Cokons gesammelt. Der Haupthinderungsgrund des Gedeihens einer solchen Zucht im Freien werden wohl die Vögel und Eidechsen sein, gegen die auch die Chinesen ihre halbwilde Zucht durch Netze schützen müssen. Wahrscheinlich sind diese Feinde auch die Ursache gewesen, dafs man die Zucht mehr und mehr ins Haus zog. Gebraucht wird vom Seidenschmetterling ja nur der Cokon; alle verwendeten Tiere müssen getötet werden, deshalb ist die Seidenzucht nur durch die grofse Fruchtbarkeit des Schmetterlings ermöglicht; freilich werden die Cokons der ausgeschlüpften Schmetterlinge mit verwendet, weil man sie einmal hat, aber das Material ist ganz untergeordneter Art. Eine sehr eigentümliche, vielleicht alte Verwendung ist die der reifen Spinndrüsen der Seidenraupe unmittelbar vor dem Einspinnen; man zieht die klebrige, dickflüssige Masse in Fäden aus, die an der Luft erhärten und in China und Japan ein sehr geschätztes Material zu Angelschnüren und dergl. geben; wir kennen es in der Chirurgie als Catgut.

Wenn ich nun im folgenden eine Geschichte der Ausdehnung der Seidenzucht gebe, so lehne ich mich für die älteste Zeit ganz an die eingehenden Forschungen meines hochverehrten Lehrers, Herrn von Richthofen. Er hat[4] eine unübertreffliche Darstellung der

---

[1] Godron, De l'espèce, Paris (1859) 1872, 8°, I 461.

[2] Hutton, Transact. III, 2, S. 151.

[3] De animalibus insectis, Francofurti a./M. 1623, fol. S. 111.

[4] China, Berlin 1874, 4°, I 442 f. und Verhandl. der Gesellschaft f. Erdkunde, Berlin 1877, IV 96.

Verhältnisse gegeben, die die Ausbreitung der Seide als eines der wichtigsten Gegenstände des ältesten Handels begleiteten. Hier hätte eigene Forschung sicher nichts so Vollendetes geben können. Erst bei der Behandlung der Verbreitung in Europa werde ich wieder selbständig.

Wenn auch nicht das älteste Insekt, das in unserem Kreise der Kultur in den menschlichen Hausstand aufgenommen wurde, hat die Seidenraupe doch an Wichtigkeit die Biene längst überflügelt; ja für die ganze chinesische Kultur ist sie wohl in allererster Linie mit bestimmend gewesen. Ihr Produkt ist lange als Hauptexportartikel des Reichs der Mitte von allergröfstem Einfluſs auf den Gang der Civilisation und die geographische Entwicklung der Verkehrs- und Handelsstraſsen gewesen. Es hat niemals einen Zweifel darüber gegeben, daſs China die Urheimat der Seidenzucht sei, wie es uns die Mythe der Chinesen bestätigt. Nach der alten Mär war Ju oder Jü, der mythische Kaiser, der die groſsen Wasserbauten und mit ihnen den Ackerbau einführte, auch der erste, der Maulbeerbäume pflanzen lehrte. Bezeichnend ist aber, daſs auch hier der Maulbeerbaum, der ja auch das Papier liefert, zuerst ohne die Raupe auftritt, denn erst nach ihm führte die Kaiserin Hsi-ling-shi die Seide ein. Es will mir aber nicht scheinen, als dürften wir dem Chinesen darin folgen, daſs direkt auf eine Kleidung von Fellen aus Seide gewirkte Kleider gefolgt seien. Der ganze Prozeſs der Behandlung der Cokons, das Abspinnen der zarten Fäden, die mehrfach wieder zusammengelegt werden müssen, um erst einen haltbaren Faden zu geben, setzt gröſseres Verständnis voraus, als daſs man sie Barbaren, die sich bis dahin in Felle kleideten, zutrauen sollte. Mir ist es wahrscheinlicher, daſs die Verwendung der Seide durch irgend ein anderes Gespinstmaterial erleichtert wurde, an dem man die Fabrikation gewissermaſsen gelernt hatte, das dann vielleicht schnell durch die Seide bis zur vollkommenen Vergessenheit zurückgedrängt wurde. Das war nicht die Baumwolle, deren Verwebung in China, wie vielleicht auch in Indien, selbständig erfunden ist. Jedenfalls ist seit alten Zeiten in China und Japan Seide nicht nur die bevorzugte, sondern fast der durchgängige Stoff der Bekleidung; nur Bauernleute tragen Baumwolle, sagt der alte Kämpffer, alle Standespersonen tragen Seide. Natürlich wurde die mythische Erfinderin der Seide unter die Götter versetzt. Um aber anzudeuten, daſs wie der Ackerbau als nahrungspendende Beschäftigung der Männer, so die Beschäftigung des Weibes mit der Seidenzucht zur Kleidung, den besonderen Schutz der Regierung nicht allein verdiene, sondern auch genieſse,

zog die Kaiserin von China mit ihren Hofdamen alljährlich Seidenraupen, wenigstens ehedem, ebenso wie der Sohn des Himmels den Pflug führte, um den Ackerbau zu eröffnen. Überhaupt mufste es in dem ganzen patriarchalischen Charakter der chinesichen Regierung liegen, die subtile und nur durch vollste Hingabe ertragreiche Kultur der Seidenraupe möglichst zu begünstigen und nach allen Seiten in den Vordergrund zu stellen. War doch diese Zucht ganz besonders geeignet, ruhige, jeder Auflehnung und jeder lärmenden Unterbrechung ihrer Beschäftigung abgeneigte Unterthanen zu liefern[1].

Wenn auch das Seidengewebe stets eine von den Barbaren der näheren und weiteren Umgebung geschätzte Ware war, die bald von Hand zu Hand weit hinaus wanderte, so ist es doch erklärlich, dafs eine Periode inneren Friedens mit starkentwickelter Industrie eine Überproduktion dieses Artikels hervorbrachte, die nach neuen Absatzwegen drängte, um so mehr, wenn irgend eine politische Umwälzung im Gebiete der unabhängigen Nomaden eine Handelsstrafse, die bis dahin einen gesicherten Absatz geboten hatte, verschlofs. Die grofsen Entdeckungsreisen des Generals Tschang-Kiën führten 139 v. Chr. so zu den ersten direkten Handelsverbindungen mit Turkestan. Nicht, als ob damals zuerst Seide nach Westasien gekommen wäre: längst war dies wertvolle Produkt, von Hand zu Hand wandernd, weit gekommen, so weit, dafs man nicht allein über die Herkunft des wunderbaren Stoffes[2] und seiner Verfertiger die seltsamsten Vorstellungen hegte, sondern dafs er auch an letzter Stelle oft direkt dem Golde gleich stand. Wenigstens vorübergehend hat wohl auch einmal ein direkter Verkehr über die Gebirgslücke am oberen Bramaputra und Irawaddi, vom südlichen China durch das Gebirgsland von Assam[3], stattgefunden. Wenigstens fand Tschang-Kiën bei seiner Reise in Turkestan Seide und Bambusrohr, aus Indien gebracht, dort vor[4], und dafs in Indien aus den vorhandenen wilden Cokons schon damals selbständig im gröfseren Mafsstabe Seide gewonnen sei, die

[1] „Sie lieben nicht die Strahlen der untergehenden Sonne, sie hören nicht gern das Tönen dröhnender Körper", heifst es in einer chinesischen Zuchtanweisung. Das bezieht sich wohl auf die kriegerischen Pauken und Gongs im Gegensatz zum Stillleben des „ruhigen" Bürgers. Stanislas Julien, Resumé des principaux traités sur la culture des muriers et vers à soie chinois, Paris 1837, 8°, S. 124.

[2] Siehe Anhang Nr. 17.

[3] Das nehmen zwei so ausgezeichnete Kenner, wie Colonel Yule, Chathay and the way thither, London Hakluyt Soc. 1866, 8°, p. CXLIV f. und v. Richthofen, China, I 506/7 an.

[4] v. Richthofen, China, I 453.

er nicht als solche erkannt hätte, scheint unglaubwürdig. Für gewöhnlich aber war dieser kürzeste Weg zwischen der östlichen und westlichen Kulturwelt durch Barbarenhorden gesperrt, und bekanntlich hat es auch allen Anstrengungen der Engländer noch nicht gelingen wollen, diesen Weg zu öffnen. Auch nach Westen zu liefs sich kein direkter Weg, auf dem die Kulturvölker von West und Ost zu einander hätten kommen können, halten. Als 95 n. Chr. die Chinesen als erobernde Macht am Kaspischen Meere standen, wurden sie von der Handelspolitik der schlauen Parther betrogen und versuchten nicht, den angeblichen Schwierigkeiten der Reise nach den Kulturstaaten des Westens zu trotzen, von denen sie ebenso fabelhafte Schilderungen erhalten und ebenso wenig Positives erfahren hatten, wie jene von dem seltsamen Seidenvolke, den Serern. In Kürze aber war die schmale und schwierige Etappenstrafse von den unbotmäfsigen Völkern der Wüste wieder durchbrochen und die vom Hauptlande weit getrennten Eroberungen verloren gegangen. Als später die Römer oder doch römische Unterthanen, von Ägypten aus vielleicht, den Versuch machten, zur See nach China zu gelangen, was wir wohl unter der Gesandtschaft des Kaisers An-thun (Antoninus oder Marcus Aurelius) vermuten dürfen, von der chinesische Chroniken berichten, blieb auch dieser Versuch vereinzelt, und auch diese Verbindung war bald unterbrochen. So war das Reich der Mitte mit seinen begehrenswerten Produkten, vor allem der Seide, dem Westen verschlossen geblieben, nur geringe Quantitäten legten von Hand zu Hand den weiten Weg bis zum Westen zurück, so dafs selbst in dem reichen und verschwenderischen Rom der späteren Cäsaren Seide nur spärlich war[1]. Aber bald sollte das Monopol Chinas gebrochen werden; auch die Zucht der Raupe, nicht allein die Seide, ihr Produkt, fand den Weg nach Westen, denselben, auf dem sich ja in den Hauptzügen die Beziehungen zwischen unserer Kulturwelt und der Chinas abgespielt haben. Es war nicht früh, wenn wir uns an die uns angegebene Zahl, etwa 140 v. Chr., halten wollen; jedenfalls aber haben wir keinen Grund, an der Art und Weise, wie sie uns überliefert wird, zu zweifeln[2]. Seit langem hatten chinesische Prinzessinnen

---

[1] Lampridius, Hist. aug., erzählt von Heliogabal (c. 26), dafs er der erste Mann in Rom gewesen, der ein ganz seidenes Kleid, Holosericum, getragen; Herodian, V 2. Manchmal war sie sehr teuer und galt unter Aurelian dem Golde gleich, Vopiscus c. 45. Später mufs sie aber reichlicher gewesen sein. Alarich bekam 408 bei der Plünderung Roms 4000 (allerdings etwas viel) seidene Gewänder (Zosimus, V 41).

[2] Pardessus, Mém. de l'Acad. des Inscript., Paris 1842, 4°, t. XV, 1, S. 20.

als Opfer der Politik sich darin finden müssen, zur Einleitung freundlicher Beziehungen, zur Befestigung bestehender Bündnisse oder gewissermafsen als Ehrenbezeugung für die Barbarenfürsten, als Gattinnen in das fremde und wilde Gebiet der Steppenvölker und Oasenbewohner hinauszuziehen. Eine von diesen, die sich von Kind an besonders der Zucht unseres Schmetterlings gewidmet hatte, soll nun, in ihrem Kopfputz verborgen, die ersten Eier nach der uralten Kulturoase Khotan am Abhange des nördlichen Kwen-lun gebracht haben, um auch in der Ferne die Raupe als teure Erinnerung an die ferne Heimat zu pflegen. Wir haben, wie gesagt, keinen Grund, an der Art und Weise der Einführung zu zweifeln, auch wenn die Legende, übertreibend, die Einführung des Maulbeerbaums, der wohl schon im Westen bekannt war, durch Samen hinzufügt[1]. Wenn aber die Zahl richtig ist, mufs sich die Zucht mit reifsender Schnelligkeit nach Turkestan hinein ergossen haben. Übrigens soll sich etwa um dieselbe Zeit die Einführung nach Japan und Korea vollzogen haben. Jedenfalls war 650 Jahre später der Betrieb der Zucht so ausgedehnt, dafs um diese Zeit die Herrscher der Turk-Völker in jenen Ebenen, die damals jedenfalls viel blühender und stärker bewohnt waren als jetzt, dringend wünschen mufsten, die Schranke, die sich zwischen sie und ihre Abnehmer im Westen legte, das Reich der Sassaniden, zu umgehen. So knüpfte damals Dizabul Unterhandlungen mit Justinian an. Diesem gelang es aber, auf anderem Wege sich die wertvolle Zucht zu verschaffen.

Schon damals müssen Beziehungen von Syrien her weit nach Asien hinein bestanden haben, die später ja noch einmal von grofser Wichtigkeit wurden. Es waren syrische Mönche, welche die ersten Seidenraupeneier von Serinda her 536 nach Konstantinopel brachten[2]; merkwürdig genug, waren auch diese schon im Sinne der orthodoxen Kirche Ketzer[3], sonst hätten uns die Chronisten wohl ihre Namen erhalten, die verschwiegen sind. Sie brachten nicht allein die Eier mit, sondern auch eine gründliche Kenntnis der ganzen Zucht, so dafs die Erzeugung der Seide ohne irgend einen Fehlschlag, ohne irgend ein Schwanken sofort mit voller

---

[1] Rémusat, Histoire de Khotan, Paris 1820, 8°, p. 34 u. 56; Hi-ouen-thsang, Mémoire sur les contrées occidentales trad. par Stanislas Julien, Paris 1857/58, 8°, II 238/9.

[2] Procop, bell. gothic. IV, cap. 17; Serinda ist wohl Khotan; nach Yule, Cathay, London 1866, 8°, S. XLVI; v. Richthofen, China, I 488.

[3] Nestorius war 430 v. Chr. thätig.

Kraft einsetzte. Für den Charakter Justinians, des um alle Fiskalität so Hochverdienten, ist es bezeichnend, dafs er die Erwerbung sofort benutzte, um die besonders in Syrien angesessenen Seidenhändler, die doch wahrscheinlich nicht ohne Verdienst und nicht ohne Beziehung zu dem neuen Gewinn waren, gehörig zu chikanieren und aus der Seide ein Monopol zu machen[1]. Am Mittelmeere scheint sich die Seidenzucht bald ausgebreitet zu haben, wenigstens erwähnt der heilige Aldhelmus, ein Angelsachse, der in Rom war, in seinen Rätseln ca. 700 die Zucht als etwas Bekanntes[2]. Dann aber haben wohl die Wirren, die in Mittel-Europa, und besonders in Italien ausbrachen, den Fortschritt der Zucht gehemmt; wir hören erst später wieder davon.

Um dieselbe Zeit, als die Seidenzucht den grofsen Sprung von Khotan nach Konstantinopel machte, wird sie auch nach Persien gekommen und so sehr bald in das Gebiet des Islam eingezogen sein. Es hat ihr auch nicht allzusehr im Wege gestanden, dafs sich dogmatische Bedenken in der neuen Religion gegen sie erhoben. Mohamed († 632 n. Chr.) soll gesagt haben, (die Stelle findet sich in der Tradition): wer hier Seide trägt, wird dort keine tragen[3]! Im Widerspruch mit dieser Angabe steht eigentlich eine andere, dafs die Seide unrein ist als Geifer eines Wurms[4]. Das deutet ja auf Bekanntschaft mit dem Tiere und der Entstehung der Seide, und für die Zeit des Propheten ist das etwas früh. Jedenfalls hat diese dogmatische Abneigung der Ausbreitung der Zucht nicht sehr geschadet. Es ist auch hier zu einem Kompromifs zwischen Theorie und Praxis gekommen; der orientalische Prunk konnte für Weberei und Stickerei, zwei im Orient so hoch bedeutende Gewerbe, unmöglich auf dies hervorragende Material verzichten. Man erklärt daher nur reinseidene Gewänder für verboten[5]; Seide, die in ein anderes Gewebe eingewebt, eingestickt oder eingenäht ist, ist nicht verboten. Persien, Syrien und Kleinasien sind ja noch heute im Besitz sehr bedeutender Seidenzucht, und Nord-Afrika, und jedenfalls auch Spanien, erhielten die Seidenzucht gleichfalls durch die Araber, Zumal im letzteren Lande hat sie unter den Mauren sehr geblüht. Spanische Seidenstickereien und Webereien waren um jene Zeit hervorragend; aber auch nach der Eroberung ist die Seidenzucht und der Seidenhandel wesentlich in den Händen des

[1] Procop, Hist. arcana, cap. 25.
[2] Aenigmata I Nr. 14, opera ed. Giles, Oxon. 1844, 8°, S. 251.
[3] Hughes, Dictionary of Islam, London 1885, 8°, s. v. dress S. 92.
[4] D'Herbelôt, Bibliothèque orientale, Paris 1697, fol. S. 430.
[5] H. Petermann, Reisen im Orient, 2. Ausg., Leipzig 1865, 8°, I 101.

maurischen Elements geblieben; der Verfall der spanischen Seidenzucht geht wohl der Unterdrückung und Vertreibung dieses Elements parallel. Das geht so weit, dafs wir aus dem 18. Jahrhundert hören, dafs der gänzliche Niedergang des Seidenhandels in Granada mit der letzten gründlichen Säuberung der Stadt von maurischen Elementen zusammenfällt[1].

Die Verbreitung der Seidenzucht nach Europa hinein ist aber nicht von Spanien ausgegangen; es war ein anderes Land, das freilich auch unter arabischem Einflufs gestanden hatte: Sicilien. In Palermo finden wir unter den Saracenen eine hochangesehene Staatsfabrik für Seidengewebe, den Tiraz; die Normannen, bei ihrer Eroberung, bemühten sich ohne Zweifel, wie so manches andere, auch diese Einrichtung sorgfältig zu erhalten[2]. So blieb die Weberei bestehen, und, wie sie arabische Baumeister für ihre Kirchen und Paläste brauchten, liefsen sich Roger II. und Wilhelm III. von arabischen Stickern und Webern ihre Krönungsinsignien herstellen. Durch die Erbschaft der Konstanze kamen dann die normannischen Krönungsgewänder zu den deutschen Reichskleinodien, und so kam es, dafs der Mantel und die Strumpfbänder, mit denen der Kaiser des heiligen römischen Reiches deutscher Nation bei der Krönung bekleidet wurde, Inschriften in arabischen Lettern trugen. Ich sollte meinen, dies eine Faktum ist so bezeichnend, dafs es v. Löher[3] davon hätte abhalten müssen, mit grofser Heftigkeit die These zu vertreten, das saracenische Element auf Sicilien sei ein durchaus kulturfeindliches und diese Occupation durch Barbaren ohne kulturelle Bedeutung gewesen. v. Löher stützt sich dabei auf eine Stelle, die uns berichtet, Roger habe sich bemüht, auf seinem Eroberungszug im Peloponnes und Archipel 1143 Weber und Sticker zusammen zu bringen, um sie nach Italien zu verpflanzen[4]. Die Byzantiner waren geschickte Seidenarbeiter, besonders leisteten sie in Goldstickerei viel; aber dafs in dieser Zeit griechische Arbeiter arabische Inschriften herstellten, ist doch eine thörichte Annahme. Der Mantel enthält das wenig byzantinische Muster eines Löwen, der unter einer Dattelpalme ein Kamel

[1] 1726 wurden noch 360 Familien vertrieben. Swinburne, Travels through Spain, London 1779, 4°, S. 168; Townsend, Journey through Spain, Lond. 1791, 8°, III 84.

[2] A. F. von Schack, Normannen auf Sicilien, Stuttgart 1889, 8°, II 41; Falcandus bei Muratori, Rer. Ital. Scriptores. Mediolani 1725, fol. VII 256; Edrisi, trad. par Jaubert II 80. Recueil de voyages publ. par la société de Géographie t. VI, Paris 1840, 4°.

[3] Sicilien und Neapel, München 1864, 8°.

[4] Otto v. Freisingen, Gesta Friderici, I 33, Mm. G. XX 370.

würgt; er ist im Jahre d. H. 528 (?) 1133 n. Chr. für Roger, die Strumpfbänder 1181 für Wilhelm III. hergestellt[1].

In Italien hat sich dann die Zucht ziemlich schnell in begünstigten Gebieten ausgebreitet. So empfingen die Fabriken des nördlichen Italiens ein wichtiges Produkt für ihre Weberei. Lucca, Bologna und Florenz zeichneten sich besonders darin aus[2]. Wenn sich nun auch sehr bald die italienischen Republiken das Monopol der Fabrikation durch Ausfuhrverbote der Eier, Raupen, Cokons und Maulbeerblätter zu sichern suchten, so konnte das nur um so mehr die Begehrlichkeit der Nachbarn reizen[3]. Ludwig XI. scheint der erste gewesen zu sein, der daran ging, seinem durch die gräfslichen hundertjährigen Kriege mit den Engländern heruntergekommenen Lande die Vorteile des neuen Gewerbes zu sichern. In Plessis-les-Tours, seinem Lieblingssitze, liefs er durch einen Calabrier eine Seidenzucht einrichten, doch ohne dafs die Zucht Erfolg hatte. In dem Süden Frankreichs aber führte zu gleicher Zeit einer seiner Räte mit Erfolg den weifsen Maulbeerbaum, also wahrscheinlich auch die Zucht der Raupe, ein. Von jetzt ab trennen sich aber die Verwebung und die Zucht des Schmetterlings. Die Niederlande reifsen einen grofsen Teil der Herstellung der allerkostbarsten Zeuge an sich, während zugleich in Süd-Italien und Sicilien die ehemals blühende Weberei verschwindet und nur die Erzeugung des Rohmaterials zurückbleibt. Durch die französischen Könige begünstigt, nahm unter Ludwig XIV. Lyon in der Fabrikation aller Seidenstoffe eine führende Stelle ein, gegen die die oberitalienischen Fabriken zurücktreten mufsten. In die Mitte des vorigen Jahrhunderts fällt dann mit dem Aufkommen jener eigentümlichen Bewegung, die das Heil der Welt in der Neueinführung fremder Produkte und Industrieen erblickte, die Ausdehnung der Seidenzucht auch in jene Länder, die einen wenig günstigen oder ganz ungünstigen Boden für die Zucht geben[4]. Es ist nur

[1] Bock, Geschichte der liturgischen Gewänder, Bonn 1859, 8°, I 34, 35; B., Kleinodien des heil. röm. Reichs, Wien 1864, fol. S. 56; Edrisi erwähnt ca. 1150 einen Ort San Marco mit starker Seidenzucht und sagt nichts von Griechen.

[2] Rondot, L'art de la soie 2. ed., Paris 1885, 8°, I 48.

[3] Bei einer Notiz Gervasius' von Tilbury, Otia imperialia, III 56 de serico, ist es nicht sicher, ob er den Spinner in Südfrankreich (im Arelat?) oder in Italien gesehen hat.

[4] Schon unter Heinrich IV. wurde von dem Altmeister der französischen Landwirtschaft Olivier de Serres die blühende Seidenzucht des Südens hervorgehoben. Théatre d'agriculture, Paris 1805, 4°, II 108.

[5] Siehe Anhang Nr. 18.

natürlich, dafs die wirtschaftlichen Resultate den gehegten Erwartungen bei weitem nicht entsprechen konnten, und so ist von all' den ausgedehnten Projekten, die die Regierungen mit ihrem ganzen Ansehen unterstützen, jetzt in der Hauptsache bei uns nur hier und da eine verwahrloste Maulbeer-Anpflanzung und nur stellenweise auch noch eine kleine Zucht ohne jede Bedeutung übrig geblieben. Rondot schätzte 1861 die Produktion in Preufsen noch auf 24000 Kilogramm, dagegen waren es 1872 2650 Kilogramm. Einen grofsen Einfluſs auf die Entwicklung der europäischen Seidenzucht und die Verhältnisse der Fabrikation hatte die in der Mitte des Jahrhunderts stellenweise geradezu vernichtend auftretende, sogenannte Muscardine, eine durch einen Pilz hervorgerufene Krankheit der Raupen; durch sie wurde einerseits das Interesse auf gewisse Verwandte des Seidenspinners hingewiesen, von denen man sich eine verwendbare Seide und gröfsere Widerstandsfähigkeit versprach, andererseits wurden die Centren der Seidenindustrie, Lyon und Krefeld, dadurch veranlafst, das Rohmaterial aus überseeischen Ländern zu beziehen. So erhielt die Zucht im subtropischen Gebiet einen neuen Anstofs, zugleich aber wurde die Seidenindustrie des Orients, die in alter Weise bis dahin, wenn auch in geringerem Mafsstabe, sich erhalten hatte, durch die Entziehung des Rohmaterials aufs empfindlichste betroffen. Jetzt ziehen Persien, Kleinasien, Macedonien die Seide für die französischen Fabriken, und China und Japan exportieren zunehmend rohe Seide. Auch die indische Seide geht jetzt wohl ganz in die europäische Fabrikation über. Rufsland hat die alte Seidenkultur Central-Asiens an sich gerissen, wie Frankreich die Algiers.

Die Verbreitung der Seide in anderen Gebieten ist aber trotz des Anstofses der 60 Jahre nirgends bedeutend geworden und meist eher ein Kuriosum. Südlich der Sahara giebt es in Afrika keine Seidenzucht mehr; ich will aber darauf aufmerksam machen, dafs hier auf der Tamarinde ein wilder Seidenspinner vorkommt, der eine geschätzte Nähseide, also einen starken Faden liefert[1]. Vielleicht tritt unsere Verwaltung in Togo, wo er ohne Zweifel auch vorkommt, der Frage näher. Am Cap wurde um 1730 ohne Erfolg Seide gezogen[2]; dafs in Indien die wilde Zucht die zahme überwiegt, habe ich (S. 368[1]) bemerkt. Sie geht bis nach Indochina

[1] Barth, Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika, Gotha 1857, 8°, II 149 Note; Staudinger, Im Herzen der Haussaländer, Berlin 1889, 8°, 391.

[2] Theal, History of South-Africa (II) 1691—1795, London 1888, 8°, S. 87.88.

hinein[1]. Eine aussichtsreiche Zucht in Hawaii soll durch den Fanatismus der Missionare verhindert sein; die Raupen wollten auch am Sonntag fressen, und das war wider die göttliche Ordnung[2].

In Süd-Amerika soll früher in Mexiko ein wenig Seidenzucht versucht worden sein[3]; die spanische Neigung für Monopole hat sein Gedeihen wohl verhindert. Die Versuche, die man in diesem Jahrhundert in Argentinien und Chile gemacht hat, sind bedeutungslos geblieben[4].

Die englische Regierung hatte, wie es scheint, von Anfang an, wahrscheinlich, weil es auch in Nordamerika wilde Maulbeeren giebt, sich bemüht, die Seidenzucht hier einzuführen[5]. Monopol und Staatssubventionen halfen auch vorübergehend zu einem Scheinerfolg[6]; bedeutend ist die Sache wohl nie gewesen. So soll schon Karl II. bei seiner Krönung ein Gewand getragen haben, das aus virginischer Seide hergestellt war[7], und Georg Washington wurde ein Anzug daraus gewidmet[8]. Im allgemeinen werden wir stets besser thun, wenn wir, statt die Zucht der Seide bei uns zu erzwingen, dieselbe, die doch recht subtil ist und grofse Entsagungsfähigkeit verlangt, Ländern und Völkern überlassen, die sich dafür eignen und darauf achten, dafs die Produktionsbedingungen für uns nicht zu ungünstig werden. Unsere Textil-Industrie ist am engsten mit dem Elend unserer industriellen Bevölkerung verknüpft und ihr kostbarstes Produkt, die Seide, macht leider keine Ausnahme darin.

36. Die Biene.

Unsere Biene nimmt dem Menschen gegenüber eine sehr eigentümliche Stellung ein. So uralt der Genufs ihres Produkts, des

---

[1] Bastian, Die Völker des östlichen Asien. II, Birma, Lpzg. 1866, 8°, S. 61.

[2] Anrep-Elmpt, Sandwich-Inseln, Leipzig 1885, 8°, S, 37.

[3] Acosta, Natural history of the Indies, London, Hakluyt Soc., 8°, 1880, S. 269.

[4] De Moussy, Descript. d. la confédération argentine, Paris 1864, 8°, II 103; Herm. Burmeister, Reise durch die Laplatastaaten, Halle a./S. 1861, 8°, II 173; Philippi, s. S. 153[1], S. 13.

[5] In Bermudas schon 1613. Lefroy, Memorial of the Bermudas, London 1877, 8°, I 499 f.

[6] Lodge, History of the English Colonies in Amerika, N.-York 1881, 8°, S. 199 200.

[7] Oldmixon, Grofsbritannisches Amerika, aus dem Englischen von Vischer, Hamburg 1710, 8°, S. 321.

[8] Lodge, l. c. S. 63.

Honigs, und so uralt auch die Sitte ist, dem Bienenvolk in der Nähe der menschlichen Wohnung ein Heim anzubieten, um das Produkt ihres Sammelfleifses und sie selbst vor den Nachstellungen ihrer zahlreichen Feinde zu schützen, so ist doch die Biene dem Menschen gegenüber sehr lange selbständig geblieben. Erst seit der allerneuesten Zeit — es war Dzierzons Verdienst 1861 — ist es dem Menschen gelungen, durch die Erkenntnis der eigentümlichen Fortpflanzungsverhältnisse der Biene wirklich in das Leben seines Schützlings einzugreifen und so die Biene zu einem wirklichen Haustier zu machen. Davon ist aber natürlich meist noch nichts bekannt, selbst da, wo Bienen gezogen und gepflegt werden. Bis dahin hatte sich die ganze Pflege des Menschen auf das Angebot einer Wohnung und die Entnahme des geschätzten Produkts, des Honigs, beschränken müssen. Da nun so wie so die Biene einen etwas starren Charakter zu haben scheint, sind die Abweichungen bis dahin nur sehr geringe geblieben, so dafs das Auge eines Kenners dazu gehört, um die verschiedenen sog. Rassen von einander zu unterscheiden. Die Zukunft wird es lehren müssen, ob sich auch bei den Bienen z. B. der Leucismus der Haustiere in irgend einer Form geltend machen wird.

Es ist schwer zu sagen, wie weit in Europa und Asien das ursprüngliche Gebiet der Honigbiene reichte[1]. Von Anfang an hat sie wohl die ganze europäische Mittelmeer- und die Waldregion bewohnt, in denen sie dann bei der grofsen Leichtigkeit, mit der sie auch natürliche Wohnungsgelegenheiten benutzt, auch wild vorkam; es läfst sich daher immer schwer entscheiden, ob die wild vorgefundenen Bienen unserer Art ursprünglich ansässige oder eingewanderte sind. Jedenfalls giebt uns schon die komplizierte Struktur der socialen Organisation eines Bienenstocks Grund zu der Vermutung, dafs unsere Biene von hohem Alter sein mufs. Da nun auch die anderen honigsammelnden Verwandten der Biene Tieren sehr verschiedener Art, Säugetieren, Vögeln und Insekten geschätzte Beute geben, so kann man von der Einführung des Honiggenusses beim Menschen eigentlich nicht reden. Von dem willkürlichen Suchen des Jägers nach wilden Bienenstöcken bis zu dem Anbieten der geeigneten Wohnung ist aber ein so geringer Schritt, dafs er wohl schon in alter Zeit und vielleicht auch mehrfach geschehen ist. Das läfst die Gewohnheit z. B. der Neger vermuten, Bienen ein Stück Bambus und dergl. als Wohnung zu geben. Eine eigentümliche

[1] Gerstäcker, Verbreitung der Honigbiene im Festalbum zur XI. Versammlung deutscher Bienenwirte, Potsdam 1862, 8°.

Bienenvarietät hat neben der unseren Ägypten und Vorderasien; sie soll sich sogar bis nach China ausdehnen. An sie schliefst sich auch die vielfach von den Negern in Wald- und Steppengebieten Afrikas kultivierte Biene an. Nur im sibirischen Waldgebiet scheint die Biene ursprünglich gefehlt zu haben[1].

Überall scheint die Zucht der Bienen sich auf das Anbieten einer geeigneten Wohnung zu beschränken, für die sie dann entweder mit ihrem Honig oder gar mit dem Leben bezahlen müssen. Die Unterschiede sind sonst rein äufserlich im Material und in der Form der künstlichen Höhle. Ziemlich eigenartig scheint die Zucht zum Teil in Afrika betrieben zu werden; so fand Barth[2] im Sudan hohle Äste; in Songo in Angola fand Pogge bei den Kioko Rindenröhren; doch fand sich bei den Nachbaren, den Lunda, keinerlei solche Einrichtung[3]. Ob die wilden Bienen, von denen in Süd-Afrika so häufig die Rede ist, stets oder oft unserer Art angehören, und inwiefern sie eventuell mit einer Zucht zusammenhängen, weifs ich nicht. Burchell wufste 1810 noch nichts von einer Zucht[4]. Nach Holub[5] sind sie oft in leeren Termitenbauten zu finden. Jetzt sollen sie auch am Cap gezogen werden[6]. Seltsam ist, dafs auf dem öden Felsen St. Paul im Indischen Ocean Bienen zu sein oder gewesen zu sein scheinen; eine verirrte sich in eine Flasche der Expedition[7] beim Venusdurchgang 1874. Hat China eigentlich Bienen? Armand David[8] sagt bei den Haustieren nichts von Bienen. 1840 gelangte sie nach Neu-Seeland[9]. Auch hier wurden sie wild und nehmen nun Vertretern einer ganz anderen Tierklasse, den Pinselzünglern (Vögeln) das Brot, d. h. den Honig[10]. 1865 wurde die Bienenzucht, wie es heifst, in Australien Modesache[11].

Während sich so über die Verbreitung der Biene in der alten Welt kaum etwas sagen läfst, ist die Verbreitung derselben wild und zahm in der neuen Welt etwas bekannter und interessant genug. Meist ist aber die Ausbreitung ganz selbständig geschehen.

---

[1] Georgi, Beschreibung des Russischen Reichs, Königsberg 1800, 8°, 3. Teil, VI, Tiere S. 2139.

[2] Reisen in Nord- und Central-Afrika, Gotha 1857, 8°, II 105.

[3] Im Reiche des Muata Jamwo, Berlin 1880, 8°, S. 46 u. 77.

[4] Travels in the interior of Southern-Africa, London 1822, 4°, I 376.

[5] Sieben Jahre in Süd-Afrika, Wien 1881, 8°, I 30.

[6] J. Hunter in Encyclopädia Britannica, 9. ed., vol. III, S. 499.

[7] Vélain, Archives de Zoologie experimentale, Paris 1877, t. VI, S. 47.

[8] Journal du III voyage en Chine. Paris 1875, II 324.

[9] A. S. Thomson, Story of New-Zealand, London 1851, 8°, I 158.

[10] Transact. of the New-Zealand Institute, 1868, I 407.

[11] Zool. Garten VI, 1865, S. 236.

Die Ansiedelung unserer Biene erfolgte hier bedeutend später, wie die Ansiedelung der übrigen Haustiere. Ich weifs nicht, welcher von den Nationen, die sich hier ansiedelten, die Priorität zufällt, ob es Holländer, Schweden oder Engländer gewesen sind; jedenfalls wurde die Biene irgendwo in Neu-England eingeführt[1] und verbreitete sich im Urwalde auf eigene Hand mit reifsender Schnelligkeit. Es ist bekannt, dafs die Indianer bald recht gut wufsten, dafs, wie manche Unkrautpflanzen, z. B. der breitblättrige Wegerich, — daher schon 1672 der Fufs des weifsen Mannes genannt — dem Eindringling unmittelbar folgten, so die Biene, deshalb des weifsen Mannes Fliege oder Insekt, demselben im Urwald eher vorausging. Seitdem hat sich die Biene über den ganzen Norden verbreitet; wie weit sie aber nach Norden geht, kann ich nicht recht sagen; zu Kalms[2] Zeit wollte sie in Canada noch nicht recht gedeihen. Als sie die Waldgebiete bevölkert hatte, verbreitete sie sich in den Steppen wohl nicht so schnell. Aber der Mensch ist ihr zu Hülfe gekommen, und nach Hunter[3] spielt sie in Kalifornien eine ziemlich bedeutende Rolle. Im ganzen romanischen Amerika war in der älteren Zeit keine Rede von der Einführung unserer Biene; einmal hinderte das wohl die Indolenz der spanischen und portugiesischen Ansiedler, ebenso wie die thörichte Politik der Regierung. Dann war aber auch die Einführung der Biene allerdings keine so ausgesprochene Notwendigkeit, weil schon einheimische kleine Bienenarten allerlei Honig lieferten; es sind das Meliponiden, die aufserdem noch den Vorteil haben, dafs sie weder stechen, weil sie stachellos sind, noch beifsen. Endlich war aber auch noch gar nicht einmal ausgemacht, ob die Einführung unserer Biene überall ganz unbedenklich war, denn als die ersten Exemplare nach Brasilien kamen, sollen sie sich in kurzer Zeit das Honigsammeln abgewöhnt haben. Jedenfalls warfen sich die Bienen, die aus dem damals spanischen Florida nach 1764 nach Cuba hinüberkamen, mit solcher Intensität auf die Zuckerfaktoreien, dafs sie zu einer Plage wurden[4]. Das ist nicht unwahrscheinlich; noch vor einigen Jahren ging die Notiz durch die Zeitungen: Zuckerfabriken in der Umgegend von Paris wären aufs äufserste belästigt durch Tausende von Bienen, die in die Fabriken kamen,

[1] John Josselyn, New-Englands rarities discovered, London 1672, 12°, hat nichts von ihr, obgleich er sonst viel dergl., z. B. den Wegerich, erwähnt.

[2] Reise nach dem nördlichen Amerika, Göttingen, 1757, 8°, II 426.

[3] Encyclopädia l. c.

[4] Ulloa, Physikalische und historische Nachrichten von Amerika, Leipzig 1781, 8°, I 143.

um Zucker zu stehlen. Die Biene nimmt eben dergleichen Säfte, wo sie sie bekommt. Die Züchter dieser Bienen machten dabei ein gutes Geschäft, trotz des grofsen Verlustes an Arbeitsbienen und trotz der geringen Qualität des sogenannten Honigs. Es war ein grofser Aufwand juristischer Spitzfindigkeit nötig, um durch ein richterliches Erkenntnis diesem offenbaren Unfug zu steuern. Aus Cuba, wo die Zuckerpflanzer die Bienen später ausrotteten, bekam sie Haiti, und zwar zuerst der spanische Teil[1].

Etwas anderes ist es nun mit der Bienenzucht in den waldlosen Gebieten des Hochgebirges von Chili und Peru; 1848 kamen die ersten Bienen nach Chili[2]: hier haben sie sich beträchtlich vermehrt, so dafs der Honig einer der wichtigsten Ausfuhrartikel Chilis geworden ist; schon 1858 war die Zucht bedeutend[3]. Wie weit sie sich von da aus nach Peru hinein verbreitet haben, weifs ich nicht; sie hierher zu bringen, bemühte sich aber auch ein Franzose 1848, den Berthold Seemann[4] in Panama traf. Auch nach Brasilien kamen Bienen nach A. W. Sellin[5] 1839, nach S. Paulo 1840 nach v. Tschudi[6]. Endlich kamen sie 1857 an den La Plata[7].

---

[1] Moreau de St. Méry. Description de St. Domingue, Philadelphia 1797, 4°, I 229; sie sind noch jetzt dort wild; Sallé, Proceed. Zool. Soc., London 1857, S. 236.

[2] Philippi in Festschrift des Vereins für Naturkunde, Kassel 1886, 8°, S. 12/13.

[3] v. Tschudi, Reisen durch Süd-Amerika, Leipzig 1869, 8°, V 156.

[4] Reise um die Welt, Hannover 1853, 8°, I 241.

[5] Das Kaiserreich Brasilien, 1885, 8°; Wissen der Gegenwart, XXVI 194.

[6] Reisen III 282, Note.

[7] Moussy, Description de la confédération argentine, Paris 1864, 8°, II 100.

V. Wirtschaftsgeographie.

Zur Karte der Wirtschaftsformen.

Wenn ich es im folgenden wage, eine Art Übersicht der Welt nach ihren verschiedenen Wirtschaftsformen an der Hand und zur Erläuterung meiner Karte zu geben, so kann niemand von diesem Teil der Arbeit bescheidener denken wie ich selbst. Da, wo es mir gelungen ist, das Rechte zu finden, muſs ich stellenweise allbekannte Sachen gewissermassen als neue Entdeckungen bringen; anderswo aber werde ich Behauptungen aufstellen, die dem Kenner jener Länder recht seltsam und unbegründet erscheinen. Ich darf vielleicht für mich noch einmal geltend machen, daſs sich bei mir das wirtschaftliche Verhältnis immer unter dem Gesichtspunkt der Haustiere dargestellt findet. Selbst wenn ich nun auch für die einzelnen Daten Belege citiere, so kann ich natürlich für die Gesamtauffassung keine Quelle citieren und bei dem ungeheuren Umfang des Arbeitsgebiets und der Litteratur werde ich ja nur höchst selten etwas Erschöpfendes oder nur einigermassen Zutreffendes bringen können; ich darf daher vielleicht für diesen Teil meinen Lesern und Recensenten noch einmal den alten Spruch: In magnis voluisse, sat est, ins Gedächtnis zurückrufen. Immerhin habe ich vielleicht doch wenigstens das Verdienst, darauf aufmerksam gemacht zu haben, wie wenig die Vernachlässigung des wirtschaftlichen Lebens der fremden Völker in unsere doch sonst so vorgeschrittene Zeit paſst, und daſs das Maſs unserer europäischen Wirtschaftsverhältnisse anderen Ländern gegenüber oft recht verzerrte und falsche Bilder giebt, weil wir eben, wirtschaftlich gesprochen, in manchen Dingen durchaus nicht so fortgeschritten sind, wie die hohe Achtung vor unserer eigenen Stellung es uns oft vorgetäuscht hat. Ich möchte deshalb diese Dinge allen wissenschaftlichen Reisenden möglichst ans Herz gelegt wissen.

Die Karte, die ich beigegeben habe, bedarf einiger erklärender Worte. Vor zwei Jahren veranlafste mich eine Besprechung von Gabriel de Mortillets Buch: Origines de la chasse, de la pêche et de l'agriculture, vol. I, durch Fräulein Johanna Mestorf[1], an derselben Stelle[2] meine sehr erheblichen Einwendungen gegen die alte Anschauung von den drei Stufen der Jäger, Hirten und Ackerbauer zu äufsern. Leider ist es mir nicht gelungen, wie ich so sehr wünschte, damit eine Diskussion hervorzurufen. Auch das Erscheinen meiner Karte der Wirtschaftsformen[3] ist fast ganz unbeachtet vorübergegangen. Die wenigen Besprechungen verhielten sich wesentlich referierend. Trotzdem bin ich nicht zu der Überzeugung gekommen, dafs ich Unrecht habe, oder dafs meine neuen Unterscheidungen überflüssig wären. Ich mufs es den Sachverständigen überlassen, ob sie sich jetzt nach dem Erscheinen meines Buches äufsern wollen. Die Redaktion von Petermanns Mitteilungen in Gotha hat mir freundlich gestattet, noch einmal meine Karte beizulegen.

1. Jagd und Fischfang.

Schon in der Auffassung der Stufe der Jäger und Fischer, die man als die erste Kulturstufe anzusehen pflegt, werden wir einige Änderungen eintreten lassen müssen. Jagd und Fischfang erfordern Geräte und setzen erfahrungsmäfsige Fangmethoden voraus. Damit erheben sich Jäger- und Fischervölker, zu denen auch die rohesten Bewohner unserer heutigen Welt gehören, über den hypothetischen Urzustand der Sammler. Als Sammler[4] pflanzlicher und tierischer Produkte, die ihm mehr oder weniger in den Weg gerieten, lebte der Mensch, ehe er Werkzeuge anwandte, und ehe sich seine Erfahrungen zur vernunftgemäfsen Anwendung komplizierter Methoden verdichteten. Stellen wir uns aber die Frage: wie sich der Mensch aus diesem hypothetischen rohesten aller Zustände, dem des Sammlers, heraus, zu höherer Kultur aufarbeitete, so sehen wir, dafs es auch allein durch Fischfang und Jagd der Mensch zu einer recht erheblichen Kultur bringen kann. Ein Beispiel dafür sind die Küstenbewohner von Nordwest-Amerika mit ihren eigentümlichen, weitverzweigten und zu dramatischen Tanzaufführungen durch-

[1] Ausland 64. Jahrg. 1889, S. 54 u. 71.
[2] 1889 S. 481.
[3] Petermanns Mitteilungen 1892, 1. Heft, S. 12.
[4] Link, Urwelt und Altertum. Berlin 1821, 8°, I, 174.

gebildeten Sagenkreisen, die besonders in der Anfertigung ihrer Masken, der Tanzkostüme und alles dessen, was damit zusammenhängt, eine relativ hohe Entwicklung zeigen. Andrerseits kann der niedrigste Betrieb des Fischfangs, der an gewissen Stellen nahezu mühelos dem Küstenbewohner seine tägliche Nahrung liefert, eine indolente und zurückgebliebene Bevölkerung Tausende von Jahren auf einer sehr niedrigen Kulturstufe festhalten. Es sind das jene Stellen, wo eine tiefe Ebbe reichbewohnte Muschelbänke aufdeckt. Die Küstenbewohner Südbrasiliens, die uns als die Spur jahrtausendlanger Thätigkeit die Sambakis, die Muschelberge, zurückgelassen haben[1], brauchten niemals etwas anderes zu thun, als mit der Ebbe hinauszugehen, um auf den bloßgelegten Bänken die für sie nötigen Muscheln zu sammeln. Hier zeigen uns die riesigen Anhäufungen der Schalen, die sich zu ganzen Bergen aufgetürmt haben, daß diese Menschen Jahrhundert auf Jahrhundert nahezu ohne allen Fortschritt dahindämmerten; für den Fortschritt der Menschheit ist es daher sicher ein Glück, daß dergleichen so sehr begünstigte Stellen für ganz feste Ansiedelungen nur spärlich vorkommen. Aber man sieht, daß schon in den ursprünglichsten Verhältnissen, trotz großer scheinbarer Ähnlichkeit, die Dinge sich ganz verschieden gestalten können; diese beiden Völker waren bloß Fischer und waren beide seßhaft, da sie am unerschöpflichen Ocean, und zwar an begünstigten Stellen wohnten. Und wie verschieden hat sich nicht ihre Entwicklung gestaltet!

Für die ganz überwiegende Mehrzahl aller Jäger und Fischer, besonders der des Binnenlandes, wurde es aber eine Notwendigkeit zu wandern und ihre Beute an geeigneten Stellen aufzusuchen; die Fische sind ja bei ihren Wanderungen im Flusse auf und ab an gewisse Stellen gebunden, aber auch Vögel und Wild, z. B. Rentiere, haben ihre bestimmten Straßen. Es giebt daher Stellen, die einmal sehr reich, einmal völlig verarmt sind. Das zwang die Jäger sehr früh Methoden zur Konservierung der Nahrungsmittel zu erfinden, dann aber zwang es sie auch zu Wanderungen, auf denen sie ihre Vorräte mitschleppen mußten.

Mit der fortschreitenden Kultur gewannen auch allerlei komplizierte Fangmethoden und Fallen, Netze und anderes Jagdgerät große Wichtigkeit. So wurden manche höherstehende Jägerstämme, besonders in Nordost-Asien, genötigt, sich nach Transportmethoden und eventuell nach Transporttieren umzusehen. Das hat einmal zur Erfindung der Schleife und des Schlittens geführt, die ja auch

[1] Von den Steinen, Zeitschrift für Ethnologie XIX, 1887, S. 446.

der Mensch ziehen konnte und wohl zuerst auch gezogen hat. So führte diese Notwendigkeit ohne Anlehnung an Vorbilder zu einer eigenartigen und hochstehenden Verwendung des allgemeinen Genossen des Menschen, des Hundes. Der Hundeschlitten ist das Ideal der Beförderung in hohen Breiten; durch ihn gewannen die Arktiker überhaupt die Möglichkeit der Existenz! Andererseits aber entlehnten einige Jägerstämme die Haustiere benachbarter Nomaden als Transporttiere; diese Benutzung wird kaum selbständig sein, auch sie wird wie die Haustiere entlehnt sein. Jedenfalls ist dann aber wie bei dem grofsen Volk der Tungusen von Herdenbetrieb und damit etwa verbundener Milchwirtschaft keine Rede, wenn auch das Tier immerhin gegessen wird. Es scheint hier nötig, einen schärferen Unterschied zu machen: dienen die Haustiere in der Hauptsache oder ausschliefslich zum Transport von Menschen und Sachen, wozu im Gegensatz zu den Riesenherden der Hirtenvölker wenige Tiere genügen[1], so ist es mir nicht möglich hier einen Übergang zum Hirten im eigentlichen Sinne zu finden. Die Tungusen bleiben Jäger und Fischer, mögen sie nun, wie es ihre verschiedenen Abteilungen thun, Hunde, Rentiere oder Pferde als Transporttiere benutzen. Man hat auch hier wieder den Milchgenufs als selbstverständlich angesehen und ihn an einer Stelle vorausgesetzt, wohin er garnicht gehört[2].

Ich werde mich gleich beim Hackbau darüber äufsern müssen, warum für mich der Anbau von Pflanzen als Nahrungsmittel auf einer viel früheren Stufe zu beginnen scheint, wie man das bisher annahm. Selbstverständlich hört mit dem Beginn einer solchen Bodenkultur der Betrieb der Jagd nicht sofort auf, sie geht vielmehr als ehrende Beschäftigung der Freien und Krieger auch dann noch neben der Bodenbestellung her, wenn dieser längst die eigentliche Ernährung des Volkes obliegt. Besonders auf dieser Stufe, aber auch bei reinen Jägern, wenn sie nur im Besitz des nötigen Handwerkszeugs und der erforderlichen Geschicklichkeit sind, findet sich eine sehr umständliche Jagdmethode, die in diesem Umfange selbst bei unseren ausgedehntesten und prunkhaftesten Hofjagden kaum erreicht wird. (Anders steht es freilich in China oder in Persien und im alten Assyrien.) Es ist das die mühsame Errich-

[1] A. v. Middendorff, Reise in den äufsersten Norden und Osten Sibiriens. St. Petersburg 1874, 4°, IV, S. 1291. Die Tungusen haben wenige, die Samojeden hunderte.

[2] Nach Leopold v. Schrenck, Reisen III, 460 benutzen z. B. von allen Völkern des östlichsten Sibiriens nur die Orotschonen die Milch der Rentiere.

tung unter Umständen ganz kolossaler Gehege[1]. Es war mir wichtig, auf diese einigermafsen übersehene Methode hinzuweisen, einmal, weil daraus hervorgeht, dafs auch bei einem lockeren, staatlichen Verband verhältnismäfsig ungeheure Werke ausgeführt werden können; das bestätigen ja auch die Erdwerke der nordamerikanischen Indianer vor der Entdeckung, die Mounds. Dann aber hat man bis dahin nicht genug betont, dafs bei dieser Gelegenheit in Zäunen oft ganze Bestände eingegattert oder auf einer Halbinsel isoliert werden können, um sie so bequem zur Hand zu haben und bei Gelegenheit weiter benutzen zu können, wie es die Lappen in älterer Zeit thaten[2]. Allerdings geschieht das keineswegs immer oder auch nur häufig, im Gegenteil steckt meist der Blutdurst so tief im Menschen, dafs er sofort alle Tiere tötet, auch gegen sein eigenes Interesse. Jedenfalls war mir aber doch die Möglichkeit schon wichtig, weil ich so oder sehr ähnlich mir die Gewinnung des Rindes, des ersten wirtschaftlichen Tieres der alten Welt, vorstelle.

Ich möchte bei den Jägern noch darauf hinweisen, dafs man oft die Bedeutung des Hundes für den reinen Jäger sehr überschätzt hat. Oft wird der Hund von jagenden Stämmen zur Jagd nahezu garnicht benutzt. Andere Jäger benutzen freilich den Hund mit vielem Geschick. Im übrigen ist auf meiner Karte die Verbreitung der Jäger nicht sehr eingeschränkt, nur wird fast ganz Südamerika für den Hackbau in Anspruch genommen, weil es hier kaum irgend ein Volk giebt, das nicht wenigstens Maniok und Mais baute, mit Ausnahme der Feuerländer und Pampasindianer, denen das Klima es unmöglich macht.

2. Hackbau.

Von den bisherigen Darstellungen weicht die hier gebotene insofern nicht unbedeutend ab, als der Versuch gemacht wurde, die verschiedenen Arten der Bodenbearbeitung zu zerlegen, und zwar in drei grofse Stufen. Vom Boden lebt der Mensch mit Ausnahme

---

[1] Aus Nordamerika für Rentiere: Hearne, Journey to the Northern Ocean, Lond. 1795, 4°, S. 78; Richardson, Arctic searching expedition, Lond. 1851, 8°, I, S. 393; für „Büffel" Bisons: Audubon and Bachmann, Quadrupeds of North America, New-York 1854, II, 49; aus Afrika bei den menschenfressenden Fan gegen Elephanten: Winwood Reade, Savage Africa, Lond. 1863, 8°, S. 164 ff.

[2] Tornaeus bei Castrén, Reisen im Norden. Leipz. 1853, 8°, S. 51 f.

der Fischerbevölkerung ja überall; entweder nutzt er aber die Erzeugnisse des Bodens mittelbar, wie es der Jäger oder der Hirt thut, oder unmittelbar. Dazu bedarf der Boden aber eine Bearbeitung. Ich muſs den unbestimmten Ausdruck Landbau oder den etwas schwerfälligen Ausdruck Bodenbearbeitung stehen lassen, um für meine Nomenklatur einen sonst im weitesten Sinne gebrauchten Ausdruck, den Ackerbau, beibehalten zu können. Das war aber erwünscht, weil das, was wir Ackerbau oder auch schlechthin Landwirtschaft nennen, zunächst noch unlöslich mit unseren Haustieren verwachsen ist, und alle meine Betrachtungen gehen ja von dem einseitigen Standpunkt aus: wie steht die betreffende Wirtschaftsform zu den Haustieren? Es ergaben sich da etwa folgende Verhältnisse:

Erstens giebt es eine groſse Form der Bodenbearbeitung, die an und für sich eine ganze Reihe von Stufen zeigt, trotzdem im allgemeinen niedrig steht und meist, statt den Boden zu pflegen, möglichst oft mit ihm wechselt, und, mögen nun Haustiere vorhanden sein oder nicht, jedenfalls in gar kein festes Verhältnis zu diesen Tieren getreten ist. Für diese Stufe schlage ich den Namen Hackbau vor.

Zweitens giebt es eine Form, die aus diesem Hackbau hervorgegangen, mit einer gröſseren Anzahl unserer wirtschaftlichen Haustiere so verwachsen ist, daſs ohne diese Haustiere die ganze Form einfach undenkbar ist. — Das ist unser ursprünglich westasiatischer Ackerbau.

Ich hatte an anderer Stelle (beim Rinde und unten beim Ackerbau) zu zeigen, wie dieses „Zusammenwachsen“ meines Erachtens erfolgt ist. Weil aber gerade diese Kulturform seit uralter Zeit im Westen Asiens und in Europa die Nährmutter des gröſseren Teiles unserer Bevölkerung gewesen ist und mit religiösem Nimbus umgeben war; weil ferner der Ackerbau in unseren Gebieten je nach der Stufe der Civilisation verschieden entwickelt ist und scheinbar in den höchstentwickelten Ländern am höchsten steht, so hat man darüber eine andere Kulturform übersehen, die auch bei uns vorhanden, in anderen Ländern eine ungemein hohe Entwicklung erreicht hat. Es ist dies die dritte, die höchste Stufe, der Gartenbau. Steigt in Ländern, in denen die organische Entwicklung des Hackbaues weiter fortschreitet, ohne daſs das Bekanntwerden unseres Ackerbaues eingreift, die Zahl der Bevölkerung so, daſs die benutzte Bodenfläche zu groſs wird, um an einen fortwährenden Wechsel zu denken, so muſs für diesen eine geordnete Pflege eintreten; eventuell wird man in einem trockenen Lande daran denken müssen, die

benutzbare Bodenfläche durch Bewässerungsanlagen zu vergrößern. Solche Anlagen sind meist zu kostbar, um den Boden auch nur zeitweise brach liegen zu lassen. Ist der Boden und das Wasser nicht sehr reich an Nährsubstanzen, so wird man ganz von selbst dazu kommen, Ersatz zu schaffen, und so zu einer Bodenpflege übergehen müssen. Je nachdem diese Bodenpflege vorgeschritten ist, nähern sich die höheren Stufen des Hackbaues den unteren des Gartenbaues. Aber auch in Gebieten, in denen der Ackerbau vorherrscht, kann sich die Bearbeitung des Bodens durch intensivere Kultur und das Vorwalten der menschlichen Kraft bis zum Gartenbau steigern. Meine Systematik teilt also mit anderen Systemen den Fehler, daſs sie isolierte Formen richtig bezeichnet, Übergangsformen, solange die Stufenfolge noch vorhanden ist, willkürlich trennen muſs.

Der Hackbau nimmt nach der Karte immer noch ein ungeheures Gebiet ein; trotzdem hat er seit der Entdeckung Amerikas drüben sehr groſse Gebiete verloren und an den Ackerbau abgeben müssen; in älterer Zeit wird ihm das in Europa und Asien nicht anders gegangen sein (s. u.), aber gerade dieser Umstand erlaubt uns, den heutigen Hackbau noch etwas schärfer zu charakterisieren.

Der heutige Hackbau zeichnet sich meist noch durch das Vorwalten der Knollenfrüchte aus. Da derselbe, von gewissen analogen Wirtschaftsformen geringerer Ausdehnung unter uns abgesehen, sich wesentlich auf tropische Gegenden beschränkt, so sind es ganz besonders die tropischen Knollenfrüchte, die gebaut werden, also Maniok, Yam, Bataten, Taro und wie sie alle heiſsen. Diese Knollen haben meist das Vermögen, längere Zeit zu ruhen; es ist daher erklärlich, daſs die betreffenden Gebiete schon in alter Zeit die Nutzpflanzen dieser Art untereinander ausgetauscht haben, da schon in älterer Zeit ein lebhafter Verkehr zwischen Brasilien und Westafrika des Sklavenhandels wegen bestand, da ferner auch die Schiffe, die von Europa über Indien nach China gehen wollten oder zurückkamen, bald in Brasilien, bald in Westafrika anlandeten und die verschiedenen Knollen natürlich hier wie dort unter dem Schiffsvorrat vorkamen. So werden jetzt nach des Ortes Gelegenheit und der Vorliebe der Bewohner bald ein Gewächs ausschlieſslich, bald fast alle untereinander gebaut. Daher ist über das Ursprungsland mancher dieser Pflanzen jetzt so schwer zu entscheiden. Knollen sind aber wohl das erste von Menschen angebaute Produkt gewesen; die Erfahrung war zu naheliegend, daſs eingepflanzte oder vergrabene Knollen eine neue Pflanze liefern konnten; für das wichtigste Gewächs des amerikanischen Hackbaues, den Maniok oder

die Cassave, soll das freilich nicht zutreffen[1], hier sollen die Knollen nicht wieder ausschlagen, dafür sich aber jeder eingesteckte Stengel mit gröfster Leichtigkeit bewurzeln. Jedenfalls spreche ich völlig im Ernst, wenn ich sage, zum Anbau der Knollen konnte der Mensch spielend gelangen. Blieb den Erwachsenen diese Erfahrung verschlossen, so konnten sie sie eben von den Kindern lernen. Neben diesen Knollen sind auch Früchte wichtig[2]; unter ihnen ist die wichtigste das eigentümliche Mittelding zwischen Obst und Gemüse, die Banane. Aber es giebt hier und da auch sonst eine Anzahl gepflanzter Obstbäume bei niedrig stehenden Völkern, denen wir eine solche Kultur eigentlich nicht zutrauen; so besitzen die scheinbar so tief stehenden Indianer des Amazonenstromes einen der schönsten Obstbäume der Welt, die prachtvolle Pupunhapalme, Guilielma speciosa, die durch eine lange Kultur die Samen verloren hat[3].

Solche Beispiele beweisen schlagend, wie ungeheuer lange entgegen der landläufigen Meinung vom „Kindeszustande" der sogenannten Wilden die Halb- oder Viertelkultur auch der geschichtslosen Völker schon existiert, denn unter unseren Kulturgewächsen sind erst ganz wenige, weil auch sie immer durch Stecklinge oder Pfropfreiser fortgepflanzt werden, im Interesse der Schmackhaftigkeit auf diesen hohen Grad der Kultur gebracht. Ich brauche nur an das allbekannte Beispiel unserer besseren Birnensorten zu erinnern, die häufig kein Kernhaus und fast keine, jedenfalls oft keine keimfähigen Samen mehr enthalten; ebenso giebt es Weinvarietäten ohne Kerne, die grofsen asiatischen Sultansrosinen zum Beispiel, und die Korinthen, die rätselhafte Buschform des Weins, die sich in vieler Beziehung so sehr von ihren Vettern unterscheidet. Auch der Brotbaum der pacifischen Inseln ist kernlos geworden, sowie viele der geschätzten Formen der Banane immer ohne Kerne sind, und es auch kernlose Datteln giebt[4]. Obst und Gemüse sind

---

[1] Dobrizhoffer, Geschichte der Abiponer. Wien 1783, 8°. I, 507.

[2] Ich will hier nicht vergessen, hervorzuheben, dafs ein so ausgezeichneter Forscher wie Schweinfurth längst die Notwendigkeit einer Reihe von Stufen in der Bezeichnung der Formen der Bodenbearbeitung ausgesprochen hat. Er sagt, Zeitschrift für Ethnologie V, 1873, S. 5: „Es fällt schwer einem Volk die Bezeichnung von Ackerbauern zu erteilen, welches sein Dasein an den fast mühelosen Erwerb von Früchten und Erdknollen zu knüpfen gewohnt ist."

[3] Rob. Avé-Lallemant, Reise durch Nordbrasilien. Leipzig 1860. 8°. II, 117. Bates, Naturalist on the Amazonas. Lond. 1863. 8°. II, 219.

[4] Felix Fabri, Evagatorium. Stuttgart 1849. 8°. III, 138.

jedenfalls durchaus nicht bedeutungslos für die menschliche Kultur, und ihre Anfänge gehen oft viel, viel weiter zurück, wie man sich das meist vorstellt. —

Neben Knollenfrüchten, Gemüsen und Baumobst spielen aber auch Getreidegräser im Hackbau eine grofse Rolle. Wildgrassamen sammeln wohl so ziemlich alle „Wilden", und vom Sammeln bis zur Erkenntnis der Möglichkeit des Säens, also bis zum Anbau, ist manchmal kein weiter Weg. Aber dieser Weg führt direkt und ohne Umschweife zu dieser Form der Bodenbestellung durch die menschliche Kraft allein, also zum Hackbau, nicht etwa zu einer Verwendung eines Haustieres als Arbeitsgenossen, wie sie unseren Ackerbau charakterisiert.

Man hat die wirtschaftlich so niedrigen Zustände der Wilden Australiens gerne dadurch erklärt, dafs ihnen ihr armes Vaterland keine zum Genufs geeigneten Vegetabilien, ganz besonders nicht solche, die den Anbau gelohnt hätten, geboten habe. Ich weifs nicht, wie weit das berechtigt ist, ich weifs nur, dafs eine dem Yam nahestehende Pflanze, auch eine Dioscorea, in Australien wild wächst[1] und von den Eingeborenen eifrig benutzt wird, und dafs nach einer Notiz Currs[2] die Schwarzen auch den Samen eines Wildgrases sammeln; für Südamerika möchte ich auf eine eigentümliche Notiz bei Orellana aufmerksam machen, nach der die Indianer im Mündungsgebiet des Amazonenstroms einen dem brasilianischen Hafer nahestehenden Samen hatten, aus dem sie auch eine Art Bier bereiteten: das war also nicht Mais, sondern wohl ein Wildgras[3]. Für das westliche Nordamerika besafs in alten Zeiten der Same des sogenannten Wasserreises, Zizania aquatica, eine nicht unerhebliche Wichtigkeit. Ich habe diesem Grase bei der Beschreibung der Wirtschaft der nordamerikanischen Indianer eine eingehende Betrachtung gewidmet. Ich will mich hier ferner darauf beschränken, auch für Afrika[4] und Indien[5] anzuführen, dafs stellenweise der gesammelte Samen wilder Gräser eine keineswegs

---

[1] Transethnol. Soc. London N.S. III, 1865, S. 276.

[2] Australian race. Melbourne & London 1886. 8°. I, 149, 289. Panicum decompositum nach Encyclopaedia Britannica 9. ed. vol. XVI, 883. 4° s. v. millet.

[3] The valley of the Amazons, Hakluyt Soc. London 1859. 8°. S. 33. Azara, Voyages dans l'Amérique meridionale. Paris 1809. 8°. I, 100, II, 80.

[4] Paterson, Narrative of 4 journeys into Caffraria. Lond. 1789. 4°. S. 63.

[5] Royle, Illustrations of the Botany of the Himalaya. Lond. 1839. 4°. I, S. 420.

unbeträchtliche Rolle spielt; ja das reicht bis mitten in unsere Zeiten in unserem civilisierten Europa hinein. Es dürfte nicht so allgemein bekannt sein, dafs auch bei uns in Deutschland der Same eines Wildgrases in so ausgedehntem Mafse gesammelt wird, dafs er im Drogenhandel als Artikel fungieren kann. Es ist das die sogenannte Mannagrütze, von dem etwas süfsen Geschmack so genannt, oder der Schwaden, Glyceria fluitans R. Br., ein Rohrgras. Seltsam! mit der amerikanischen Zizania, die unter ähnlichen Bedingungen wächst, hat man hier vor einer Reihe von Jahren erfolglose Anbauversuche gemacht; das einheimische Gewächs scheint man einer solchen Ehre nicht gewürdigt zu haben. Der Gebrauch dieser kleinen Körner als Grütze reicht möglicherweise in sehr alte Zeiten hinauf, denn er beschränkt sich wesentlich auf Kinderstube und Wochenbett. Das sind aber gerade die Stellen, die am konservativsten und am wenigsten zu Neuerungen geneigt sind.

Ich werde weiter unten (s. Ackerbau) davon sprechen müssen, dafs auch die Grundlage unserer ganzen Kultur, der Ackerbau, aus solchen bescheidenen Anfängen des Wildgrassamen-Sammelns hervorgegangen ist, und zwar über die Stufe unseres Hackbaues hinweg. Ich möchte mich aber des weiteren Eingehens auf dieses ebenso schöne als schwierige Gebiet möglichst enthalten, zumal ich die Hoffnung habe, dafs mein reiches Material einmal zur „geographischen Verbreitung der Kulturpflanzen“ auswachsen könnte. Das starke Vorwiegen der Knollenfrüchte und der Gemüse über die Getreidegräser im Hackbau zeigt jedenfalls, dafs diese Kulturform neben dem Ackerbau eigentlich auch bei uns eine durchaus selbständige Form darstellt; alle unsere Gemüse, die ja doch für die Volksernährung auch bei uns eine grofse Rolle spielen, alles, was wir im Garten bauen, steht ja auch bei uns meist vollkommen selbständig neben dem Ackerbau. Sie alle haben immer noch enge Beziehungen zur Hacke als Werkzeug der Bodenbearbeitung, wenn nicht, wie gerade bei uns, seit nicht langer Zeit der Spaten die Hacke verdrängt hat; aber selbst in Deutschland, im Süden und Westen, spielt die alte Hacke und der Karst noch eine grofse Rolle, z. B. in dem so altertümlichen Weinbau. Daneben zeigt uns die unvergleichlich gröfsere Zahl der angebauten Gemüse u. s. w., wie viel leichter sich für diese Form der Kultur neue Erwerbungen schaffen lassen, denn die Anzahl der Getreidegräser für den Ackerbau ist ja ganz, ganz klein[1].

[1] Hirse, Gerste, Weizen, Roggen, Hafer und der amerikanische Mais. Nur Afrika hat noch ein kleines selbständiges Register aufzuweisen und von

Obgleich also die Getreidegräser dem Hackbau nicht so leicht zugänglich waren, hat auch dieser einige wichtige Eroberungen unter ihnen gemacht. Es sind drei von ganz hervorragender Bedeutung und alle von ganz verschiedenen Stellen aus gewonnen. Einmal eroberte sich die amerikanische Kultur die Basis jeder höheren Entwicklung im Mais; ich schliefse mich in der Auffassung des Maises völlig zwei so hervorragenden Autoritäten, wie Alphonse de Candolle und Professor Körnicke[1] an. Die Hoffnung, wilden Mais noch einmal zu finden, ist fast ganz geschwunden, und das läfst sich leicht erklären: auch der wilde Mais hat ohne Zweifel eine kurze Ähre ziemlich grofser Körner gehabt; diese Ähre wurde gewifs von Vögeln, Nagetieren, Affen und dem Menschen mit gleicher Begierde aufgesucht. Die Möglichkeit der Ausbreitung, die nur darauf beruhte, dafs die Räuber einen Teil der Beute unbeachtet verloren, war ziemlich gering, es läfst sich daher annehmen, dafs der wilde Mais, der vielleicht schon ursprünglich auf ein kleines Gebiet beschränkt war, bald nach seiner Überführung in die menschliche Kultur zu Grunde gegangen ist. Der Mais behauptet übrigens auch jetzt, wo er doch zum Teil in den Ackerbauländern eine wichtige Rolle spielt, mit Glück seine Abkunft aus dem Hackbau. Die Pflanzen sind so kräftig und grofs, dafs jede einzelne Pflanze einen grofsen Raum und ausgesprochene Einzelpflege in Anspruch nimmt. E. B. Tylor, der bekannte Ethnologe, erzählt[2] aus Mexiko, dafs jede einzelne Pflanze neun Quadratfufs englisch Raum braucht[3].

Unter solchen Umständen ist es natürlich, dafs selbst, wenn der Boden durch den Pflug umgebrochen wird, die Hacke durch ausgiebiges Jäten der Kulturpflanze gegen das massenhafte Unkraut zu Hülfe kommen mufs, daneben reizt der grofse freie Raum zur weiteren Ausnutzung durch andere Pflanzen; fast immer sind dies Bohnen und Kürbisarten, in Süddeutschland so gut wie in Nordamerika einst, zur Zeit des roten Mannes, und jetzt. Sicher wird mit Hülfe des Mais der Hackbau auch in Zukunft sein Terrain gegen den Ackerbau verteidigen können. Ich komme natürlich bei Besprechung der amerikanischen Wirtschaftsverhältnisse noch einmal auf den Mais zurück.

---

ihnen nur eine Getreideart, die Durrha, an den Ackerbau, den es doch selbst nicht kennt, abgegeben.

[1] In K. und Werner, Handbuch des Getreidebaues. Bonn 1885. 8°. I, S. 356.

[2] Anahuac. London 1861. 8°. S. 172.

[3] Natürlich als Korn gebaut, nicht als Futterpflanze, wie jetzt bei uns manchmal.

Das zweite wichtige Getreidegras, das aus dem Hackbau hervorgegangen ist, ja wenn man die Zahl der durch dasselbe ernährten Menschen nimmt, das wichtigste aller Getreidegräser, ist der Reis. Der wilde Reis ist (vielleicht erst in neuerer Zeit) weit verbreitet, selbst am Niger wird sein Samen noch in grofser Ausdehnung gesammelt[1]; trotzdem ging die unter sehr eigentümlichen Verhältnissen sich vollziehende Reiskultur ohne Zweifel aus Südchina hervor. Was für uns die geschlossene und so eigenartige chinesische Kultur darstellt, entwickelte sich vermutlich, indem ein südchinesisches autochthones Element von Hackbauern mit ihrer hier einheimischen Reiskultur mit nordchinesischen Elementen, die den Ackerbau nach westlichem Muster, unsere Haustiere und unser Getreide mitbrachten, zusammenwuchs. Ich werde auf diese chinesischen Verhältnisse beim Gartenbau zurückkommen müssen. Aber auch im stehengebliebenen Hackbau spielt der Reis zum Teil eine grofse Rolle, so in Indochina und in Indonesien. Hier wird er meist als Bergreis ohne Bewässerung gebaut. In letzter Zeit hat er sich auch in dieser Form in Afrika ausgebreitet. —

Das dritte wichtige Getreidegras des Hackbaues, die Durrha oder das Sorghum, entsprang dem afrikanischen Boden. Von da ist es nach Indien und dann in die ganze tropische und subtropische Welt verbreitet; es ist das wichtigste, aber keineswegs das einzige Getreide des afrikanischen Hackbaues. Bei Afrika werde ich darauf zurückkommen.

Kommt zum Hackbau, der in der rohesten Form den jungfräulichen Boden mit grofser Schnelligkeit aussaugt und deshalb vielfach neues Land in Anspruch nehmen mufs, gröfsere Stetigkeit durch Zuhülfenahme von Bodenpflege und Bewässerung, so geht er durch eine ganze Reihe von Stufen und Schattierungen in den Gartenbau über. Dies wird sich ganz von selbst überall da einstellen, wo eine dichte Bevölkerung den Wechsel unmöglich macht und der einmal angebaute Boden immer wieder herangezogen werden mufs. Die spärlichen Notizen in der Litteratur lassen mich vermuten, dafs bei näherem Zusehen eine solche Bodenpflege beim scheinbar primitiven Hackbau in bedeutend gröfserem Mafsstabe gefunden wird, als man jetzt erwarten kann. Am höchsten standen in dieser Beziehung zweifellos die Inkas von Peru, die sehr genau wufsten, welch' grofsen Dungwert der Guano ihrer Küsten und

---

[1] Schweinfurth, Im Herzen von Afrika. Leipzig 1874. 8°. II, 83. Barth, Reisen und Entdeckungen in Nord- und Centralafrika. Gotha 1857. 8°. III, 146.

Inseln hatte, die daher eine genaue Aufteilung des vorhandenen Vorrates an die verschiedenen Provinzen vornahmen und den Verbrauch sorgfältig nach dem Zuwachs regelten. Für Mexiko (s. d.) giebt es sogar eine Notiz, die die Anwendung menschlicher Fäkalien als Dünger vermuten läfst; dann findet sich wieder eine Notiz, dafs im weit entlegenen Massachusetts die Indianer ihre Maisfelder mit kleinen Fischen und Muscheln düngten.

Besonders hoch entwickelt ist der Hackbau in Afrika, und die Reisenden werden uns manches über wertvollere Methoden der Bodenpflege bei Negern berichten können; ich will mich hier darauf beschränken, anzugeben, dafs in Deutsch-Ostafrika stellenweise künstliche Bewässerung vorkommt und dafs Livingstone am Zambesi mehrfach davon berichtet, die Neger gewönnen durch die Verkohlung des mit Erde bedeckten Unkrauts Dünger. Es handelt sich hier wahrscheinlich nicht blofs um Aschengewinnung, sondern auch um eine Behandlung des allzusteifen Lateritbodens, ich will deshalb besonders auf diese Notiz hinweisen.

In den Hackbau eingezogen sind jetzt als wirtschaftliche Haustiere an den meisten Stellen der Erde das Huhn, in Afrika die Ziege, in Amerika und stellenweise anderswo die Moschusente, in Hinterasien, in Polynesien und sonst das Schwein. Hervorgegangen aus dem Hackbau sind in der Osthälfte der Welt selbständig nach dem Rinde wohl keine Haustiere mehr, aufser vielleicht noch der Ziege. Die Übrigen unserer Haustiere werden erst gezähmt sein, als das Rind gewonnen und der Ackerbau begründet war. In Amerika gingen aus dem Hackbau hervor Truthahn, Moschusente und Meerschweinchen. Das einzige Haustier von wirtschaftlicher Bedeutung, das amerikanische Hackbauer gewannen, war das Lama, aber im Gegensatz zu unseren Haustieren ist es nie zur Bestellung des Bodens verwandt worden oder zur Milchproduktion ausgebildet. Es stand vielmehr isoliert neben dem landwirtschaftlichen Betrieb und fungierte nur als Lasttier und als Lieferant von Brennmaterial durch seinen Dünger.

3. Plantagenbau.

Der Plantagenbau ist eigentlich keine eigene Kulturform, da er sich in allem Wesentlichen mit dem Hackbau deckt. Immerhin bildet er eine so ausgesprochene Unterform und ist geschichtlich so wichtig, dafs ihm wohl eine besondere Stellung eingeräumt werden kann. Nach meiner Definition kommt Plantagenbau dadurch zu

stande, daſs europäisches Kapital und europäische Energie die Kräfte einer Anzahl Hackbauer im europäischen Interesse zuammenfassen. Es sind wesentlich Gewürze und Genuſsmittel, die durch den Plantagenbau für Europa gewonnen werden. Es beweist recht, wie so sehr schmal die wirtschaftliche Basis unseres so viel gerühmten Welthandelssystems ist, daſs die verhältnismäſsig so kleinen Plantagengebiete eigentlich alles hervorbringen müssen, was dem Welthandel regelmäſsig zugute kommt. Die ungeheuren Gebiete des Hackbaues produzieren mit Ausnahme einiger ohne Anbau gewonnener Erzeugnisse des Urwaldes nahezu garnichts für unseren Handel. Diese Rohprodukte werden aber zum Teil in so roher und untergeordneter Weise gewonnen, daſs man sie nur als Raubbau bezeichnen kann.

Dabei trug der Plantagenbau in älterer Zeit, die jetzt glücklicherweise wohl überall überwunden ist, sehr harte und abstoſsende Züge, die jeder „christlichen“ Civilisation Hohn sprachen. Die Ursachen waren auch hier wirtschaftlicher Art. Bei den fortwährenden Kriegen der europäischen Dynastien und Staaten während der letzten zwei Jahrhunderte, bei dem unzulänglichen Schutz des Privateigentums zur See war das Risiko, das natürlich der Absender drüben trug, an sich bedeutend gröſser als jetzt. Es war doch noch bedeutend einfacher, Zucker und Tabak dem schwächeren wegzunehmen als zu bauen. Hinzu kam der vor 200 Jahren noch sehr hohe Zinsfuſs des zum Teil doch auf lange Zeit angelegten europäischen Kapitals. An und für sich war schon die Aussicht des Pflanzers auf eine günstige Ernte ja nicht immer und überall sehr groſs. Dazu hatte man — und das war das schlimmste — mit widerwilligen und kostspieligen Arbeitern zu thun. Für den Anbau von Zucker und Kaffee hatte sich die Verwendung von Indianern und von Weiſsen als nahezu unmöglich erwiesen. Das einzige brauchbare Element schien man im Neger gefunden zu haben. Aber das starke Unabhängigkeitsgefühl der Neger machte es unmöglich, ihn anders in der Gewalt zu behalten als unter starkem Druck. Selbst von Natur milde Herren muſsten bald zu ihrem Schaden lernen, daſs auf sanfte Weise der notwendige hohe Zinsfuſs nicht aus dem Neger herauszubringen war. Im Gegenteil war das Unabhängigkeitsgefühl der Neger unter solchen Umständen nur noch schwieriger zu bändigen. Alle jene Umstände führten zu einer Form der Sklaverei, gerade unter der Verantwortlichkeit europäischer Völker, wie sie die Welt glücklicherweise überhaupt selten gesehen hat. Und gerade diese Form hat nicht bloſs zu jenem Ausbruch geführt, der die Sklaverei für die ethische Anschauung

der europäischen Völker unmöglich machte, er hat auch die Begriffe insofern etwas verwirrt, als wir nun bei jedem Sklavenverhältnis an St. Domingo und Onkel Toms Hütte denken. Besonders trug zur Verschärfung dieser Verhältnisse noch der Umstand bei, dafs die Kostbarkeit des Arbeitsmaterials ein starkes Überwiegen der männlichen Arbeiter bedingte, während die polygamischen Neger stets geneigt waren, die Weiber für sich zurückzubehalten. Natürlich wurde so eine Familienbildung und die Heranziehung eines etwa an die Scholle gebundenen, aber sich doch natürlich wieder erzeugenden Arbeiterstammes unmöglich. Sittlich war daher das System ebenso abscheulich wie wirtschaftlich, und es mufs leider besonders hervorgehoben werden, dafs diese Zustände um so abstofsender waren, je höher die herrschende Nation selbst stand. Während das Christentum den traurigen Ruhm hat, Zustände geschaffen und geduldet zu haben, wie sie Heidentum und Islam nicht kannten (zum Teil ja leider selbst mit Berufung auf den göttlichen Fluch über Ham und seine Söhne[1]), waren die Sklaven bei den südamerikanischen Nationen, Spaniern und Portugiesen, entschieden nicht so grauenhaft gedrückt wie bei den Franzosen und bei den protestantischen Nationen des Nordens.

Die wirtschaftliche Unsicherheit des ganzen Betriebes vermehrte sich noch durch einen anderen Faktor. Der hohe Zinsfufs, der immerhin prekäre Ertrag, die Kostbarkeit des Arbeiterpersonals, das wirkte alles dahin zusammen, dafs die Erzeugung der Nahrungsmittel für das Arbeiterpersonal im Eigenbau zu kostbar erschien. Man zog es daher im intensiven Betriebe vor, die Neger mit billigen Nahrungsmitteln aus anderen Bezugsquellen zu ernähren. So wurde auch hier vielfach der Stockfisch Neufundlands verwendet, so fanden die Pampas des Laplata für ihr einziges Produkt, das Dörrfleisch, die Carne Secca, leichten Absatz in den Plantagendistrikten Brasiliens. Natürlich wurde hierdurch die Unsicherheit der ganzen Wirtschaft noch vermehrt. Diese komplizierten Beziehungen wurden nur allzu leicht irgendwo gestört. So waren noch um 1860 herum in den Kaffeeplantagen Brasiliens Hungersnöte nichts ungewöhnliches[2]. Man baute blofs Kaffee, und davon konnte niemand direkt leben. Die wirtschaftlichen Beziehungen der verschiedenen Länder und Distrikte untereinander wurden so noch verworrener. Das spricht sich in der Wirtschaftsgeschichte an verschiedenen Stellen

[1] 1. Moses, 9, 25.

[2] v. Tschudi, Reisen durch Südamerika. Leipzig 1867. 8°. III, 126.

aus. Aber so erhielten gerade die nordamerikanischen Kolonieen von Neu-England die Grundbedingung ihrer ökonomischen Entwicklung durch den Absatz ihrer Produkte in den südlicher gelegenen Plantagengebieten. Die Schwierigkeit dieses ganzen komplizierten Wirtschaftsbetriebes zwang natürlich die Pflanzer, ihre Neger möglichst auszunutzen. Zieht man nun aufserdem in Betracht, dafs der Absatz der teuer erzeugten und an sich schon hoch bewerteten Artikel im Verbrauchsgebiete, d. h. in Europa, allen möglichen Fährlichkeiten durch die Mode und die zur Zeit des aufgeklärten Despotismus und des Merkantilsystems schrankenlos wechselnde Besteuerung ausgesetzt war, und dafs der Pflanzer alle wirtschaftlichen Krisen Europas mittragen und zugleich das ganze Risiko der Seefahrt allein tragen mufste, so erklärt sich, wie trotz oder vielmehr wegen des staunenswerten Aufschwungs, besonders der französischen Kolonieen, Zustände wie die in St. Domingo sich herausbildeten. Aller wirtschaftliche Druck wurde auf den Neger abgewälzt. So konnte es für die christlichen und gesitteten Herren rentabler werden, aus dem Sklaven mit möglichst geringen Kosten in einigen Jahren seinen Kaufpreis herauszuwirtschaften, d. h. ihn zu verbrauchen. Durch den schwunghaft betriebenen Sklavenhandel war die schwarze Ware zu Ende des vorigen Jahrhunderts eben so billig geworden, dafs es sich garnicht lohnte, irgendwie auf sie Rücksicht zu nehmen. War ein Neger tot, so kaufte man einen neuen. Bekanntlich hat sich aber der Neger das nicht überall gefallen lassen, es kam von seiner Seite zu blutigen Reaktionsversuchen, die den Druck auf die übrigen noch verschärften. So wurde der ganze Plantagenbetrieb ein wirtschaftliches Hazardspiel, in dem der Neger als Rechenpfennig galt und bei dem der Rücksichtsloseste am meisten gewann.

Jetzt sind ja die Verhältnisse wesentlich andere geworden; namentlich wo es gelang, die tropische Produktion mit Schonung der berechtigten Eigentümlichkeiten der Eingeborenen weiter auszubilden, wie z. B. in Java, ist das Bild oft gewifs ein recht erfreuliches. Für die Weiterentwicklung des Exports der tropischen Länder sollte es nicht ans den Augen gelassen werden, dafs die Eingeborenen das Recht haben zu verlangen, dafs man ihre Anschauungen und Verhältnisse kennen und verstehen lernt und berücksichtigt. Trotz der verzeihlichen Neigung des Europäers, alles besser zu wissen und zu machen, wird dieses eigentlich selbstverständliche Verfahren das klügste und das billigste sein.

Ich kann die Plantagenkultur nicht verlassen, ohne noch ein paar gewifs manchem recht überflüssig erscheinende Exkurse an-

zuhängen. Auf meiner Karte habe ich des Handelsinteresses wegen alle die Gebiete, die wegen der Ausfuhr ihrer Anbauprodukte ins Gewicht fallen. mit der blauen Farbe bedeckt, also zum Plantagenbau gerechnet. Man sieht, dafs dies Gebiet gegenüber dem grün gezeichneten Hackbau ganz ungemein zurücktritt. Aus dem Gebiete des Hackbaus kommen aber zu uns — abgesehen von mineralischen Erzeugnissen — nur Produkte eines mehr oder minder extensiven Raubbaues. Der Hackbau tritt eigentlich für uns nicht als Produzent, sondern nur als Konsument auf, und unter Bedingungen, die für ihn viel zu günstig liegen, weil unsere industrielle Überproduktion den Absatz auch bei Schleuderpreisen erfordert! Es wird die Aufgabe eines vernünftig geleiteten Welthandels sein müssen, dies Verhältnis zu unseren Gunsten zu verändern! — Das ist notwendig im Interesse unserer Arbeiterklasse, auf die jetzt der Industrielle seine Verluste und sein Risiko abwälzt, wie der Plantagenbesitzer im vorigen Jahrhundert auf seine Neger. Ferner hat sich bei uns nicht allein in Europa, sondern auch in Nordamerika ein wirtschaftliches System entwickelt, das dem Plantagensystem wirtschaftlich nur allzu sehr gleichkommt und in seinen Folgen schweres Unheil bringt, ohne dafs man das schon überall genügend erkannt hätte. Unser stark entwickelter Verkehr und die Fortschritte der Nahrungsmittelindustrie (Konserven u. dgl.) haben es möglich gemacht, die Bevölkerung der einen Stelle mit Fleisch und Vegetabilien zu ernähren, die ganz anderswo gewachsen sind. Es ist ein trauriger Beweis dafür, wie wenig durchgebildet unser Handelssystem nach der Seite der Socialökonomie noch ist, dafs wir uns dabei nichts denken, wenn europäische Kolonieen, die von der Natur reich begünstigt sind, sich vom armen Europa aus ernähren lassen, anstatt selbst zu produzieren; so lebt nach Buchner[1] der eigentliche Duallamann oft von Stockfisch und europäischem Zwieback. Weshalb soll er auch seine Arme rühren? Europa giebt ihm ja alles so billig, wenn nicht gar auf Kredit. Es giebt europäische Missionen in Ostafrika, die Jahrzehnte in Thätigkeit sind, und deren „Schüler“ noch nicht einen Halm und keinen Salatkopf auf einem Missionsfelde für ihre Lehrer erzeugt haben, die ganz von englischen Konserven und den Produkten der Heidenneger leben. So ist es auch höchst bedenklich, wenn in Kalifornien der Gartenbau, der besonders Früchte erzeugt, durch den hyperindustriellen Grofsbetrieb ganz in die Plantagenwirtschaft hineingeraten ist. Statt wie es naturgemäfs sein sollte, vielen tausenden Klein-

[1] Kamerun, Skizzen und Betrachtungen. Leipzig 1887. 8°.

besitzern durch Gemüsekultur und Obst eine ausreichende Existenz zu gewähren, werden diese Obstplantagen in Grofsbetrieb gehalten. Sie beschäftigen daher nur kurze Zeit, während der Ernte, viele Tausend Gelegenheitsarbeiter, sie verschulden einen grofsen Teil der allzu starken Fluktuation der Arbeiterbevölkerung in der Union und nehmen ihr die Gelegenheit zum Sefshaftwerden. Das Obst aber geht vom Baum in die Darren und Blechdosen, um, Gott weifs wen, nur nicht die ansässige Bevölkerung zu ernähren.

Auch bei uns hat sich die Landwirtschaft, als der Cerealienbau sich nicht mehr rentierte, verleitet, möchte ich sagen, durch die Fortschritte der Chemie, auf eine nach dem Urteile der besten Kenner auf die Dauer ganz aussichtslose Konkurrenz mit dem tropischen Plantagenbau geworfen. Unsere Rübe wächst nicht in tropischer Üppigkeit und wenn sie mehr als 12 % Zucker enthält, ist das viel. Zuckerrohr steht dicht wie das Schilf bei uns, es enthält bis 18 % und die einzelnen „Halme" sind 8—15′ hoch. Sowie die tropische Arbeiterfrage ihre endgültige Lösung gefunden haben wird, ist damit das Schicksal unserer Zuckerindustrie besiegelt, ja dieselbe wäre wahrscheinlich schon vernichtet, wenn nicht gerade der Aufschwung der javanischen Zuckerindustrie durch die Serehkrankheit des Rohrs zunächst eine starke Verzögerung erlitten hätte. Gelingt es diese Krisis zu überwinden, gelingt es ferner, den Neger der amerikanischen Kolonieen seiner Indolenz zu entreifsen — und in Demerara ist, vielen unerwartet, die Frage der schwarzen Arbeit, wie es scheint, gelöst —, so wird unsere Industrie nicht lange widerstehen können. Bedenkt man aber, dafs unser Rübenbau einen grofsen Teil des allerbesten Bodens der eigentlichen Bestimmung, der Ernährung unseres Volkes, entzieht und neben der Vernichtung des bäuerlichen, des gesundesten Betriebes in einigen ehemaligen Hauptgebieten, z. B. der Magdeburger Böhrde, durch die starke Verwendung fluktuierender Arbeitermassen, der sogenannten Sachsengänger, unsere ländliche Lohnarbeiterbevölkerung, die an sich schon so schwer bedrängt ist, gründlich proletarisiert, so kann man nur dringend wünschen, dafs wir diese Industrie sobald und mit so wenig Nachteil wie möglich loswerden. Der einfachste und natürlich gegebene Weg wäre der, unsere Zuckerfabriken allmählich eingehen zu lassen und das frei werdende Kapital, um die Folgen der Krisen abzuwenden, in Zuckerplantagen in Niederländisch-Indien z. B. zu stecken. Bis dahin geht das vielleicht ebenso wertvolle wissenschaftliche Kapital, welches Deutschland den holländischen Kolonieen in Gestalt seiner Chemiker, Botaniker und anderer Naturwissenschaftler gewährt, leider dem Vaterland immer noch gröfsten-

teils verloren. Jetzt ist deutsches Kapital bekanntlich in Sumatra schon stark in Tabak engagiert, es wäre also durchaus nichts Neues, hier auch in Zuckerplantagen einiges anzulegen[1]. Natürlich wird man diesem bescheidenen Vorschlage nicht folgen, es wird vielmehr wahrscheinlich ganz anders kommen, nämlich so: um der Konkurrenz des tropischen Zuckers zu begegnen, wird man subtilere und kostspieligere Herstellungsmethoden einschlagen, die natürlich dann auch in Java angenommen werden, bis unserer Industrie, die so ungünstig gestellt ist, endlich der Atem ausgegangen ist und der Zusammenbruch nun gleich gründlich erfolgt.

4. Gartenbau.

Die höchste Stufe in unserer Neueinteilung, die intensivste Form der Bodenbestellung, ist der Gartenbau. Natürlich ist das kein neuer Begriff; selbst in unseren unvollkommenen Verhältnissen weifs jeder Bauer, dafs ein Hektar geringes Gartenland mehr bringt und gilt als ein Hektar gutes Feld, aber die nötigen Konsequenzen hat man noch nicht daraus gezogen. Es ist daher wohl ein Fortschritt, wenn hier der Gartenbau ausdrücklich als höchste Stufe aufgestellt wird[2]. Natürlich nimmt auch der Gartenbau in der Wirklichkeit nicht die isolierte Stellung ein, die ihm im System zukommt, im Gegenteil sind auch hier alle möglichen Abstufungen und Schattierungen vorhanden; trotzdem hoffe ich eine Definition gefunden zu haben, die es erlaubt, den Gartenbau als eine fest umrissene Stufe und Form hinzustellen, und zwar ist sie aus dem Verhältnis des Gartenbaues zum Menschen, resp. zu den Haustieren hergenommen. Der Gartenbau macht die Arbeitstiere überflüssig und rechnet in allen wirtschaftlichen Verhältnissen eigentlich nur mit dem Menschen, er verwertet die Abfälle der menschlichen Wirtschaft und vermag eine grofse Menge menschlicher Arbeitskräfte zu beschäftigen, während er mit seinen reichen Erträgen zugleich eine gedrängte Bevölkerung ernähren kann. Zu diesem Zwecke mufs er sich von der Laune des Wetters unabhängig machen und daher das vielfach verwendete Wasser durch künstliche Leitungen zu-

[1] Deutsch-Ostafrika ist wohl zu trocken für Zucker und in Kamerun die Arbeiterfrage noch ganz verfahren.

[2] Rüppel hat den Ausdruck Gartenbau schon einmal so gebraucht; Reisen in Nubien. Frankfurt a. M. 1829, 8°, S. 144; ähnlich für China ebenso wie ich Annecke in Schmollers Jahrbuch f. Gesetzgebung etc., XII, 1888, S. 6.

führen, daneben bedarf der Boden, der in ganz anderer Weise, wie bei irgend einer anderen Kulturform in Anspruch genommen wird, einer sehr reichen Zufuhr von Dünger; dieser besteht neben vielen anderen Dingen in der Hauptsache in menschlichen Fäkalien.

Ich habe oben gesagt, daſs die Kräfte der Haustiere nicht in Anspruch genommen werden; es finden sich aber auſser vielen anderen, die man hier eigentlich nur als Genossen des Menschen betrachten kann, wie Hund, Katze u. s. w., beim Gartenbau meist drei Nutztiere, nämlich Schwein, Huhn und Ente. Von diesen ist besonders das Schwein immerhin eng mit dem Gartenbau verwachsen, weil es den gröſsten Teil des nötigen Fleischzuschusses liefern kann und dabei als williger Abnehmer der Wirtschaftsabfälle fungiert. Im Musterlande des Gartenbaues, in China, sind es daneben noch zwei Vögel, die Ente und das Huhn, und zwar geht die Ente in dem eigentlichen Reislande in der Bedeutung voran, denn die zahlreichen Wasserbecken, die Kanäle, die überschwemmten Felder, liefern der Ente ein ganz ausgezeichnetes Nahrungsgebiet, zudem ist glücklicherweise die Wasserwirtschaft der Chinesen immer eine ganz ausgezeichnete gewesen. Die Ströme Chinas, gegen die unsere europäischen ja alle Zwerge sind, sind niemals so verödet, wie es leider bei uns der Fall ist. Ein Getreide ist mit diesem Gartenbau aufs engste verknüpft, der Reis. Um zu beweisen, wie fabelhaft sorgfältig der Anbau in China getrieben wird, wie viel Millionen Hände aber auch der chinesische Gartenbau beschäftigt, und wie viele Millionen der Reis mit seinen reichen Erträgen ernähren kann, will ich nur auf das eine, unseren Landwirten sicher unglaubliche Faktum hinweisen, daſs nach dem typischen chinesischen Verfahren der Reis in Saatbeeten gesät und dann einzeln durch Menschenhand in das eigentliche Feld ausgepflanzt wird. Nur so ist es möglich, daſs Chinas ungezählte Millionen auf dem durch Jahrtausende dauernde Kultur ausgesogenen Boden eine nach chinesischen Begriffen ausreichende Existenz führen können; möglich ist es allerdings nur durch die peinliche Genauigkeit, mit der sich die chinesische Wirtschaft alle Abfälle des menschlichen Haushalts zu Nutze macht. Es ist ja nicht zu leugnen, daſs in europäischen Augen diese peinliche Genauigkeit oft einen humoristischen, ja lächerlichen Anstrich gewinnt.

Als die höchste Form der Bodenkultur sucht der Gartenbau sich von der Zufuhr des Regens möglichst unabhängig zu machen und bedient sich in ausgedehntem Maſse der Bewässerung; durch diesen Umstand gewinnt der Gartenbau für unsere Zeit ein hohes aktuelles Interesse. In der letzten Zeit giebt es in Deutschland

unter den Landwirten eine Richtung, die auch für unser Ackerfeld die Rieselung verlangt, auch drängt der Umstand, dafs wir gerade jetzt seit Beginn des Jahrzehnts wahrscheinlich auf eine Periode nasser Jahre des letzten Jahrzehnts wieder eine trockene Periode bekommen werden, zu einer möglichst schleunigen Erledigung in den Fällen, wo solche Anlagen nicht schwierig sind. Zugleich haben die Forderungen der Hygiene, obgleich diese Wissenschaft selbst so sehr jung ist, doch die allergröfste praktische Bedeutung erlangt, während das fürchterliche Wachstum unserer grofsen Industriestädte die Frage der städtischen Abfuhr immer dringender macht. Hier hat man denn auch eine praktische Lösung gefunden; es ist eines der grofsen Verdienste unseres Virchow, dafs Berlin unter seinem dominierenden Einflufs seine kolossalen Rieselanlagen als ein Muster durchgeführt hat; nach der städtischen Seite läfst das System weder in sanitärer noch praktischer Beziehung irgend etwas zu wünschen übrig, dagegen ist es zunächst nach der landwirtschaftlichen Seite hin nicht entwickelt worden: hier ist es leider immer noch ein Abfuhrsystem, kein Zufuhrsystem. Das ist sicher nicht nach Virchows Absicht so. Über die Gartendistrikte Spaniens mit ihrer künstlichen Bewässerung sagt er gelegentlich[1]: „Hier kann man sehen, in welcher Ausdehnung Rieselfelder anzuwenden sind für eine Vielheit von Menschen.“ Die ausgedehnten Rieselfelder Berlins dienen nur, um die städtischen Abfälle möglichst weit und gründlich zu entfernen; die Verwaltung geht dabei von dem an sich richtigen Prinzip aus, dafs dies die Hauptaufgabe ist und ist zufrieden, wenn sie aus dem Boden noch eine ganz geringe Rente herauswirtschaftet. Es fragt sich aber, ob man die Sache nicht noch anders anfassen kann. Jetzt münden die grofsen Rohranlagen direkt auf den Feldern, auf denen das Rieselwasser weiter verteilt wird; auf diesen Feldern wird in der Hauptsache Gras gebaut, das sehr oft geschnitten werden kann und leichten Absatz findet, daneben noch Getreide, Gemüse, Arzneipflanzen u. s. w. Aber das wird alles im Grofsbetrieb mit Tagelöhnern betrieben. 1893/94 wurden so 3818 Mann und darunter etwa 1000 Häuslinge des Arbeitshauses beschäftigt. Mein Ideal ist ein ganz anderes. Was draufsen auf den Rieselfeldern ankommt, zerfällt immer noch in zwei Teile: zum Teil ist es fester, zum Teil ist es flüssiger. Mit einem etwas veränderten System wird man einen verhältnismäfsig grofsen Teil in fester Form gewinnen und, was so sehr wünschenswert ist, nach weiter entfernten Orten abgeben können, wo damit auch noch

[1] Zeitschrift für Ethnologie XII, 1880, (S. 428).

Gartenbau betrieben werden kann. Dazu müfste allerdings noch ein System von Abfuhrstrafsen, Feldbahnen, womöglich sogar Kanälen geschaffen werden. So würde sich der Gartenbau noch weithin ausdehnen lassen. Für ihn ist aber auf den Rieselfeldern, wie anderswo, die einzig richtige Form ein möglichst kleiner und intensiver Betrieb durch kleine Besitzer. Diesen müfste man nicht nur eine gewisse Strecke Feld geben, sondern ein gewisses Maximum und Minimum der Zufuhr sichern; um der grofsen Leitung gegenüber diesen Kleinbetrieb möglich zu machen, ist die genossenschaftliche Form selbstverständlich. Absolut geboten erscheint es mir aber, dafs man den Gärtner, soll er wirklich selbständig gegenüber der Zuteilung der Abfälle auftreten können, zugleich mit einer Leitung von Reinwasser versieht. Durch die Kombination dieser beiden Leitungen erst wird es ihm möglich werden, seine Wirtschaft mit der nötigen Intensität zu betreiben.

Freilich müfste für solche, meiner Ansicht nach durchaus notwendige wirtschaftliche Ausnutzung unserer Abfälle nahezu alles erst geschaffen werden. Die Zuleitung des frischen Wassers, die Gärtner, und sogar erst die Absatzgebiete; die breiten Schichten unseres Volkes müfsten sich in ganz anderer Weise an die Gemüsenahrung gewöhnen, denn der ganze Betrieb würde natürlich äufserst intensiv und der nötige Fruchtwechsel liefse sich nur durch die Gemüsezucht erzielen. Trotz der Auslegung des Vaterunsers im Katechismus Luthers thut aber der Mensch bei uns immer noch, als lebe er „vom Brote allein". Die Cerealien spielen bei uns immer noch eine Rolle, die längst nicht mehr in dem Umfange gelten dürfte, ganz abgesehen von der als Volksnahrung so elenden Kartoffel.

Ich habe mit meinem Reformvorschlag mich auf die Zustände von Berlin beschränkt; für jemand, der in der Praxis der Dinge ganz unerfahren ist, ist es ja sowieso sehr gefährlich, Vorschläge zu machen. Natürlich halte ich aber eine Ausdehnung auf alle unsere Industriecentren für sehr wünschenswert. Immerhin ist es ja möglich, dafs diese extreme Auffassung der Dinge und die starre Formulierung, die hier zur Geltung kommt, endlich einmal das Interesse auf diese Dinge lenkt und wenigstens einen Versuch in dieser Richtung herbeiführt. In der Theorie ist ja alles lange anerkannt, aber auch die gewichtigsten Stimmen, die sich bis dahin gegen die Verschwendung unserer städtischen Abfälle erhoben haben, sind bis jetzt ungehört verhallt; es ist ja auch so ungemein leicht, die Sache ins lächerliche zu ziehen.

Etwas Neues ist ja der Gartenbau praktisch wenigstens nicht;

im Gegenteil, auch im heutigen Europa spielt das, was ich Gartenbau nenne, schon eine grofse Rolle. Die Vegen Spaniens, die Gartendistrikte um Neapel und so viele italienische Städte herum, ein grofser Teil Toscanas und der Lombardei, werden wesentlich zu meinem Gartenbau gehören, aber diese Form wird hier leider nur allzu oft durch antiquierte unglückselige Verhältnisse im Grundbesitz geschädigt; so leidet ja gerade Italien unter einem entsetzlichen Pachtsystem. Dem Gartenbau nähern sich wieder vielfach die Zustände jener bäuerlichen Wirtschaften Frankreichs, die durch intensive Spatenkultur den grofsen Bedarf der dortigen Konservenfabriken decken müssen; in England werden sich um London herum, besonders in Kent, solche Gebiete finden; ebenso wird man das fruchtbarste Gebiet Belgiens, die Campine, und viele Gebiete Hollands, besonders die alte Kultur um Haarlem, dazu rechnen können. Auch in Deutschland haben wir glücklicherweise Gebiete, die wir dem Gartenbau zuteilen können; die Gemüsekultur um Magdeburg, das Gebiet um Braunschweig mit seinen Konservenfabriken, der Gemüsebau von Erfurt, die Blumenzucht bei Quedlinburg, die bekannte Gemüse- und Obstzucht des alten Landes elbaufwärts von Hamburg, der Spreewald mit dem Gemüsebau von Lübbenau — das alles sind Beispiele von Gartenkultur in Deutschland; nahe kommt ihr fast überall die Hopfenkultur[1] mit ihrem Spatenbetrieb. Ich will aber vor allen Dingen noch eins erwähnen: es ist das die bekannte Obstkultur in dem Städtchen Werder, unterhalb Potsdam. Hier werden besonders Kirschen gebaut, daneben auch alles mögliche andere Obst, wenig Gemüse, aber viel Maiglöckchen für den Export. Die Werderaner haben ein leider nicht befolgtes Beispiel dafür gegeben, was sich aus dem erbärmlichsten märkischen Sande mit Hülfe der künstlichen Bewässerung und mit städtischem Dung erzielen läfst[2].

Für die aufsereuropäischen Gebiete mufs ich noch nachtragen, dafs die ausgezeichnete Landwirtschaft der Peruaner und Mexikaner vor der Eroberung durch die künstliche Bewässerung und die sorgfältige Düngung dem Gartenbau mindestens sehr nahe kam; leider scheint die spanische Regierung, sowie ihre Epigonen, es garnicht zu irgend einer Art Kenntnis dieser Verhältnisse gebracht zu haben, es scheint vielmehr, als sei das jetzt alles verständnislos bis zur Unkenntlichkeit vernichtet und zertreten.

---

[1] Stellenweise auch der Tabaksbau; eine bedauerliche Verirrung, da unter vernünftigen Verhältnissen eine Konkurrenz des Betriebes und des Produktes mit den Tropen völlig ausgeschlossen wäre.

[2] S. Anhang Nr. 19.

5. Viehwirtschaft.

Die Hirtenhypothese, die bis dahin Geltung gehabt hat, setzte den Hirten zwischen den Jäger und den Ackerbauer. Darin liegt für die Kulturzustände jedenfalls eine grofse Wahrheit. Der Hirt, der an seine Herde gebunden, oft weit entfernt von menschlichen Niederlassungen, sein Leben mit den Tieren verbringt, repräsentiert eine niedrigere Kulturstufe als der Ackerbauer; seine Beziehungen zur übrigen Menschheit sind geringer, er ist gezwungen, aber auch sehr geneigt, das Gesetz in seine eigene Hand zu nehmen. Das bedingt eine starke Individualität, die härtere, schroffere und kriegerischere Charaktere ausbildet, ganz im Gegenteil zu der Sanftmut des traditionellen Hirten im „Schäfergedicht", den uns die rosenrote Sentimentalität des 18. Jahrhundert (Carlyle) auf die Nase des 19. Jahrhundert gebunden hat. An anderer Stelle ist gezeigt worden, dafs der Hirt vom Ackerbau abhängig ist, auch in jenen Ländern, deren Herdenwirtschaft uns das Prototyp für die herkömmliche Figur des patriarchalischen Nomaden gegeben hat. Von irgend einer Form der Bodenbestellung ist aber die Herden- oder Viehwirtschaft überall abhängig; nur äufserst widerwillig beschränkt sich der Mensch blofs auf das Fleisch und die Milch seiner Herden. Ich habe in der ganzen Litteratur nur zwei Fälle gefunden, wo ausdrücklich davon die Rede ist, dafs es keine pflanzliche Beigabe giebt: einmal sind das die Hadendoa und Bischarin in Nubien[1], dann aber die Gauchos der argentinischen Pampas, deren Lebensbild uns Darwins Meisterhand entworfen hat. Die letzteren sind übrigens eines Zuschusses aus der Pflanzenwelt keineswegs entwöhnt, nämlich in der flüssigen, sehr handlichen Form der aguardiente, des brennenden, d. h. des gebrannten Wassers. Schon diese eine Thatsache zeigt, wie ungemein hoch die kulturelle Stufe des autochthonen Elements der Argentina ist.

Ich habe für die Viehwirtschaft nur die Herdenwirtschaft auf der Karte verzeichnet; in allen jenen Distrikten nährt sich der Mensch nicht direkt vom Boden, sondern indirekt vermittelst seiner Tiere. Trotzdem schliefst diese Form der Wirtschaft schon zwei sehr abweichende Wirtschaftsweisen ein; es kommt das — ich habe ja diesen Punkt schon öfter berühren müssen — auf die Benutzung der Milch heraus. Die asiatischen, die nordafrikanischen und selbst ein Teil der südafrikanischen Herdenbesitzer benutzen in mehr oder

[1] Burckhardt, Travels in Nubia. Lond. 1819. 4°. S. 425.

minder grofser Ausdehnung die Milch ihrer Herden. Natürlich werden daneben auch Fleisch und Wolle benutzt. Anders und extensiver ist die Wirtschaft der Schafherdenbesitzer europäischer Abstammung in Australien, Argentinien und Südafrika. Die extensivste Wirtschaft betreiben endlich die Besitzer der grofsen, meist halbwilden Rinderherden des nordamerikanischen Westens, der La Plata-Staaten und des inneren Brasiliens. Diese nur auf Fell und Fleisch zielende Wirtschaftsform, die freilich die Kräfte des Bodens unberührt läfst, direkt also nicht schädlich ist, dürfte nur da in Geltung sein, wo gar keine andere Nutzform möglich ist. Sie stellt eine der niedrigsten Wirtschaftsformen dar, die sich kaum etwas über den Jäger erhebt. Der einfachste Hackbau mufs als eine unbedingt höhere Stufe gelten.

Die höchste Form der Viehwirtschaft habe ich leider auf der Karte nicht markieren können; es ist das die intensive Vieh- und Milchwirtschaft, wie wir sie in einigen begünstigten Stellen Mitteleuropas haben, wie sie aber sicher noch an vielen Stellen entstehen kann. Dieselbe hängt in keiner Weise direkt mit der extensiven Viehwirtschaft zusammen. Sie gründet sich nicht auf Fell und Fleisch, sondern auf die Milch. Diese intensive Milchwirtschaft basiert natürlich auf dem Rinde; das Prototyp ist die Schweizer Viehwirtschaft der Voralpen, zum Teil auch der anderen Alpenländer. Die Sennereiwirtschaft der Hochalpen, die man nicht mehr intensiv nennen kann, tritt nur stellenweise daneben. Die Entwicklung des Verkehrs im 19. Jahrhundert und der starke Bedarf unserer Industriebevölkerung in einzelnen Centren hat diese Wirtschaftsform entwickeln helfen; sie könnte aber noch einen ganz anderen Aufschwung nehmen. Unsere Arbeiterbevölkerung mufs sich bei unserem herrschenden Importsystem zum grofsen Teil mit den elendesten Surrogaten behelfen, z. B. mit sogenanntem amerikanischen Schmalz, d. h. zum Teil Baumwollensamenöl, mit Kokosbutter und Margarine — einer Triumphleistung unserer chemischen Industrie. Unsere Arbeiterbevölkerung könnte noch Millionen Pfund Butter und Käse verbrauchen, wenn sie erschwinglich wären; ich glaube aber, durch eine rationelle Ausdehnung der intensiven Milchwirtschaft liefsen sich diese beschaffen. Die nördliche Vorschweiz, z. B. die Kantone St. Gallen und Zürich, haben in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr den Getreidebau eingestellt; sie sind dafür zur intensiven Milchwirtschaft mit Stallfütterung, Jauchendüngung und Rieselwiesen übergegangen. Und dabei war der Getreidebau in jenen Gegenden garnicht schlecht gestellt, jedenfalls nicht so schlecht, wie in den höheren Lagen unserer deutschen

Mittelgebirge. Ich meine, das ist ein deutlicher Fingerzeig, wie man die chronische Not in diesen Gegenden beseitigen kann. Der Graswuchs der Wiesen widersteht den Frösten ganz anders wie Getreide und unsere elende Kartoffel. Die Eifel und das Erzgebirge, aber auch die Rhön, der Vogelsberg, der Westerwald, der Oberharz u. s. w. würden wahrscheinlich einen starken Rinderbestand nähren können, wenn man auf ausgedehnte Rieselwiesen-Anlagen Bedacht nähme. Im Thüringer Wald und im Erzgebirge hätte man vielleicht aufserdem den Vorteil, dafs sogar die Fäkalien der dichtbewohnten Industrieorte zur besseren Verwendung gelangen könnten, da dieselben oft sehr hoch, im Erzgebirge meist auf der Kammhöhe liegen, (man sagt, es geschähe des Schneedruckes wegen).

Wie wir alle wissen, stehen im Gebirge Wald und Wiese eng zusammen. Kahle Gebirge haben auch keine Wiesen; aber der nähere Zusammenhang scheint noch nicht erfafst zu sein. Jedenfalls ist es eine schöne Aufgabe unserer wissenschaftlich so hoch stehenden Forstwirtschaft, hier praktisch die Wege zu zeigen, wie in unseren Mittelgebirgen Raum für eine intensive Milchwirtschaft zu gewinnen sei; der Wald, eventuell selbst die Aufforstung, mufs den Wiesen den nötigen Schutz geben, und Stauteiche, Sammelbecken u. s. w. werden der Fischzucht ein neues, weites Feld öffnen; freilich wird eine kräftige Initiative des Staates nötig sein, denn dafs dergleichen bei einer in Not und Elend verkommenen Bevölkerung sehr entgegen dem schönen Prinzip: laissez faire, laissez aller! durchaus nicht aus dem Nichts hervorwächst, beweist das Land, das wie kaum ein anderes für diese Form geeignet erscheint, die unglückselige grüne Insel Erin. Irland hat das Tier des Proletariats und das der Kartoffel, die Ziege und das Schwein, die Kuh ist hier nicht so vertreten, wie sie sein sollte und könnte, ebensowenig wie bei uns z. B. im Thüringer Wald.

Während die regenreicheren Grafschaften Englands, z. B. Chester, den hier unsicheren Getreidebau gegen die Viehwirtschaft zurücksetzen, hat Irland dazu weder die Energie noch die Mittel besessen; Norwegen dagegen scheint auf dem Wege zu sein, den Getreidebau aufzugeben und den Export von Butter und Käse in den Vordergrund zu stellen. Ein mustergültiges Beispiel, was hier geleistet werden kann, giebt uns aber Finnland.

Auch in Finnland litt der Anbau von Roggen und Gerste sehr durch Regen und Fröste. Durch die Initiative einiger hervorragender Männer ist dann an die Stelle dieses unzulänglichen Ackerbaues die Milchwirtschaft gesetzt worden; der Staat wirkte dabei, besonders durch ein dichtes Netz von Meiereischulen, durch Prämien u. s. w.

mit. Die anfänglich schlechte Qualität der Butter stieg sehr bald, und damit natürlich die Möglichkeit des lohnenden Exports. Was das kleine Finnland unter so ungünstigen Umständen geschaffen hat, sollte das grofse Deutsche Reich auch erreichen können und diese lohnende Aufgabe sobald wie möglich in Angriff nehmen.

6. Ackerbau.

Neben dem Rind und dem Pflug, den beiden Faktoren, die ich schon oben behandelt habe, wird diejenige Form der Bodenbestellung, die ich den Ackerbau nenne, durch das entschiedene Vorwalten der Getreidegräser unter den Kulturgewächsen charakterisiert. Ich will daher hier neben der geographischen Verbreitung des Ackerbaues noch sein Verhältnis zu den Getreidegräsern besprechen. Ich habe oben schon erwähnt (S. 394), dafs auch der Hackbau sich einige ihm eigentümliche Getreidegräser erworben hat. Da sich nun nicht denken läfst, dafs neben der neuen Verwendung des Pflugs und des Rindes als Zugtier an demselben, die doch schon eigentümlich genug ist, nun auch noch die Getreidegräser, die doch aufs engste mit der neuen Form der Landbestellung verwachsen sind, plötzlich verwendet wurden, so müssen wir auch hier eine langsame organische Entwicklung annehmen, und diese liegt für die ältesten Getreidearten sicher vor dem Ackerbau im Hackbau. So liegt vor unserem Ackerbau noch eine Kulturstufe mit eigener Entwicklung, die unendlich über alles das, was wir Geschichte nennen, hinausragt. Wichtig ist für diese Auffassung ein in seiner heutigen Bedeutung sehr bescheidenes Kulturgewächs, unser Hirse[1], dessen Name ja jedermann bekannt ist, während der Genufs nur noch stellenweise vorkommt, der aber unter den jetzigen Kulturgewächsen eine so bescheidene Rolle spielt, dafs es viele, selbst wissenschaftlich gebildete Landwirte giebt, und selbst manchen Botaniker[2], denen es niemals geglückt ist, ein Stück mit Hirse bestelltes Land zu sehen, zumal der Hirse sich bei uns ganz auf den landwirtschaftlichen Kleinbetrieb zurückgezogen hat.

Eine ehemalige hohe Stellung des Hirse möchte ich aber aus den Thatsachen seiner geographischen Verbreitung abnehmen (Hehn S. 55 u. 458). Mich leiten dabei die Grundsätze der Zoogeographie. Findet diese, dafs irgend ein Tier lückenhaft und auf einzelne Stellen

[1] Ich schreibe mit Jakob Grimm und Hehn der Hirse.

[2] Körnicke und Werner, Handbuch des Getreidebaues, Bonn 1885, 8°, I, 252 giebt Professor Körnicke ausdrücklich an, wo er ihn zuerst gesehen.

beschränkt über ein grofses Gebiet verbreitet ist, und namentlich überall da vorkommt, wo es einen Rückhalt gegen neue Konkurrenz gefunden hat, so ist Grund vorhanden, anzunehmen, dafs einst der ganze dazwischenliegende Raum von diesem Tiere eingenommen wurde. Wende ich nun diese Praxis auf die Fakten der Verbreitung des Hirse an, so erscheint uns derselbe auf einmal in einem unerwartet bedeutsamen Lichte.

Hirse ist den alten Völkern nicht so unwichtig gewesen wie uns: ein so ausgezeichneter Beobachter wie Polybius II, 15, 2 erzählt uns, dafs zu seiner Zeit Hirse im Lande der Gallier am Po noch die Hauptfrucht bildete; für eine spätere Zeit giebt Strabo[1] dasselbe an für Campanien[2]. Als weit nach Osten Josafa Barbaro, der Venetianer, einen der alten pontischen Grabhügel aufgrub, fand er darin eine Schicht von Hirsenspreu[3]; vielleicht bauten also die ackerbauenden Skythen Herodots Hirse, den auch weiterhin die Alazonen etc. benutzten[4]. Im Mittelalter war Hirsebrot die Hauptspeise der Bauern in Süditalien[5], noch später die der unteren Schichten der Bevölkerung in Deutschland[6]. Ohne Zweifel ist der Hirse aus der wichtigen Stellung erst durch die Kartoffel verdrängt worden[7]. Selbst heutzutage mufs er sich, obgleich er so schwer aufzufinden ist, doch noch an manchen Stellen halten, denn nach Werner nimmt er immer noch 0,7 % der Anbaufläche des Getreides in Preufsen in Anspruch[8]. In Algier ist Hirse noch eine der wichtigeren Früchte. Bedeutender war auch noch vor kurzem seine Stellung in Dalmatien[9], zumal im Innern; besonders hoch steht er

---

[1] l. 5 c. 1 § 12 Müller S. 181.

[2] Ebenso Plinius h. n. XVIII, 25; zum Kult der altrömischen Gottheit der Fruchtbarkeit, der Pales gehörten blofs Hirse und Bohnen: Ovid. Fast. IV, 743, sie war also keineswegs nur „Hirten"gottheit.

[3] In travels of Venetians in Persia. Hackluyt Soc. London 1873. 8°. S. 21.

[4] Herodot IV, 16, und die Sarmaten Plin. XVIII, 24.

[5] Wattenbach, Sitzungsberichte d. Akademie, Berlin 1892. I. S. 94.

[6] Hieronymus Bock, Kräuterbuch. Strafsburg 1565. S. 246: diejhenigen so stets mit hirsen und habern müssen gespeist werden.

[7] L. v. Schlechtendal, Linnaea, vol. 25, 1852, S. 532, und Oswald Heer, Pflanzen der Pfahlbauten. Neujahrsblatt d. naturforsch. Gesellsch. Zürich auf 1866. Zürich 1865. 4°. S. 17.

[8] Körnicke und Werner, Handbuch des Getreidebaues. Bonn 1885. 8°. II. S. 133.

[9] Franz Petter, Dalmatien. Gotha 1857. 8°. I, 73. S. auch Valvasor, Ehre des Herzogtums Krain. Laybach 1689. IV. Buch, S. 683 für Krain.

aber noch am Kaukasus, der ja mehr noch wie andere Gebirge sonst überwundene Zustände konserviert hat[1].

Aus Persien berichtet uns Marco Polo vom Hirse[2], den auch die seſshaften Turkmenen in Transkaspien[3] noch heute bauen, sowie die Mongolen und die Kirgisen in Kuldscha[4]. Wichtig und interessant ist es aber, daſs er noch einmal groſse Verbreitung in China und den umliegenden Gebieten hat; Hirse ist hier uralt und gehört zu den fünf heiligen Kulturpflanzen, die der Kaiser säet: Weizen, Reis, Hirse, Gerste, Bohnen[5]. Er scheint hier besonders viel zum Export an die Nomaden gebaut zu werden, aber er ist auch in der Mandschurei wichtig und kommt durch den Handel bis zu den Giljaken[6]. Dann finden wir ihn wieder auf Korea[7] und, was hoch interessant ist, bei den so eigentümlich isolierten Aino[8] Nord-Japans; dazu stimmt sehr gut, daſs er auch auf Formosa[9] vorkommt und, wie uns Thunberg aus Java[10] berichtet, er wäre vor dem Reis die Brotfrucht des Landes gewesen, so erwähnt ihn Rumphius von Bali, Makassar und Buru, wo sonst nur noch Reis vorkommt[11].

Aus diesen Thatsachen geht, selbst für die heutige Zeit, wo der Hirse so sehr zurückgedrängt ist, hervor, daſs er in der alten Welt einen gröſseren Flächenraum, was die Ausdehnung der Grenzen anlangt, einnimmt, als irgend ein anderes Getreide; selbst die Gerste thut es ihm darin nicht gleich und merkwürdigerweise scheinen die beiden verschiedenen Arten Panicum germanicum und Setaria italica immer neben einander herzugehen. Jedenfalls reicht das Material nicht aus, um sie räumlich zu trennen. Nun ist aber nicht nur für die Jetztzeit die Beziehung des Hirse zum Hackbau an den äuſsersten Grenzen, die der Pflug nicht erreicht hat, bei den Aino, auf Formosa, Buru u. s. w. deutlich, sondern mitten im Gebiet des Pfluges treten hier und da kleine Inseln auf, in denen der Hirse und der Hackbau

---

[1] J. v. Klaproth, Reise in den Kaukasus. Halle u. Berlin 1812. 8°. I, 449, 584, 601 u. ö.

[2] I, 15 Ed. Yule. Lond. 1874. 8°. I. S. 85.

[3] Moser, L'inigation dans l'Asie centrale. Paris 1894. 8°. S. 136.

[4] A. Regel, Gartenflora. Bd. 33. 1884. S. 261.

[5] v. Richthofen, China. Berlin 1874. 4°. I, 425.

[6] L. v. Schrenck, Reisen und Forschungen im Amurlande. St. Petersburg 1891. 4°. III, 2, 2, 442.

[7] Griffis, Corea without and within. Philadelphia 1885. 12°. S. 231. Russische Revue XVII. 1880. S. 361.

[8] W. Joest, Zeitschrift für Ethnologie, XIV. 1882. S. 185.

[9] Joest ebenda S. 60.

[10] Reise. Berlin 1792. 8°. I, 2, 246.

[11] Herbarium amboinense. lib. VIII c. 32 Amstelod. 1747, fol. V 202.

noch zusammenhängen. Wenn in Russisch-Centralasien Nomaden, die ihr Vieh verloren haben, notgedrungen zur Bodenbearbeitung übergehen, so ist es der Hirse, den sie in ihren kleinen Betrieben anbauen. Es hängt das damit zusammen, dafs der Hirse unter Umständen sehr reich trägt, ganz besonders in Neuland[1]. Ist er aber jetzt noch für den Hackbau geeignet, so war er das gewifs in alter Zeit auch. Ich möchte daher, was ich sonst vom Hackbau in den Aufsengebieten gesagt habe, auch für die älteste Zeit unserer Gebiete annehmen; auch diese Behauptung spreche ich nicht zuerst aus. Oswald Heer hat für die ältere Zeit der Pfahlbauten[2] eine Bodenwirtschaft ohne Pflug angenommen, und in unseren Museen liegen ja Hacken aus Knochen, Geweihen und aus Stein genug, denen man wohl eine Verwendung bei der Bodenbestellung zuschreiben kann[3]. Natürlich ist es sehr schwer, aus Fundberichten und der anderen Litteratur die Beziehungen des Hackbaus zum Hirse und den anderen Getreidearten klarzulegen; es wird sich ungleich leichter bei der Untersuchung der prähistorischen Fundstellen Sicherheit schaffen lassen, wenn man einmal auf diese wichtige Frage Rücksicht nimmt. Zunächst möchte ich als am wahrscheinlichsten hinstellen, dafs Hirse und Hackbau einst allgemein in ganz Europa und dem gröfsten Teile Asiens verbreitet waren; ich nehme nicht einmal das Steppengebiet aus. Dann trat als religiöses Element die Gerstenkultur mit Pflug und Rind auf; es ist dabei möglich, dafs sich hier und da Rind und Milchwirtschaft vom Ackerbau sonderten, etwa wie das heutzutage noch in Island ist. Weizen, Roggen und Hafer sind später aufgetreten und vertraten ursprünglich verschiedene ethnologische Momente. Es ist aber durchaus nicht gesagt, dafs Hirse die einzige angebaute Pflanze unserer ältesten Kulturvorfahren war; ich behalte mir das Eingehen auf diese wichtigen Fragen für mein Werk über die Kulturpflanzen vor. Ich will hier nur bemerken, dafs ich glaube, mit Grund ein sehr hohes Alter für Kohl und Rüben, vielleicht auch den Rettig, für den Lein, Lauch und die Zwiebeln, vielleicht auch die Gurke und ihre Verwandten, sicher aber für die Bohne, Vicia faba, annehmen zu können. Wenn aber der Hirse im Hackbetrieb an den Grenzen das Gebiet des Ackerbaues mit dem Pfluge weit überschreitet, wenn zugleich Hirse schon

---

[1] 60 hl pro Hektar. Werner, Handbuch II, 164.

[2] S. S. 411[7] l. c. S. 7.

[3] Für Schweden durch die Tradition bestätigt. Tylor, Journal London Anthropological Institute X, 1881, S. 76. Arosenius, Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie. 1881. II, 173.

am Beginn unserer „Geschichte“ nicht mehr an erster Stelle stand und trotzdem heute noch nicht ganz verdrängt ist, welche nahezu unfafsbaren Zeiträume gehören zu solchen Vorgängen! Hier ist das Vorhandensein einer ehemaligen Hackbauepoche mit dem Hirse als Hauptfrucht mühsam aus allerlei Daten zurückkonstruiert, weder der Mythus noch die Sage, viel weniger die Geschichte hat uns an irgend einer Stelle etwas davon erhalten; überall, wo wir in die Geschichte eintreten, finden wir den Pflug und das Rind beisammen, und mit ihnen nicht den Hirse in erster Linie, sondern überall bereits unser Getreide, mindestens die Gerste. Nun läfst sich wohl annehmen, dafs mit dem fortschreitenden ökonomischen Verständnis der Menschheit die Gerste allmählich und ohne Umsturz durch Weizen, Roggen und Hafer ihre Vorherrschaft einbüfste, für den Hirse ist das ganz unmöglich. Das Auftreten unseres Ackerbaues mit Pflug, Rind und Getreide ist durch den Mythus als eine weitreichende sociale Revolution zu gut dazu beglaubigt; die Heftigkeit des Umsturzes kommt eben auch darin zum Ausdruck, dafs das historische Bewufstsein der vorangegangenen Kulturepoche, des Hirsebaues und Hackbetriebes, völlig verschwand. Nach der Darstellung, wie sie der griechische Mythus z. B. giebt, tauchte die Menschheit durch die Propheten der Demeter aus völliger Barbarei hervor. Hier ist ein so grofser Abstand, hier ist der Abbruch aller Beziehungen so deutlich, dafs wir sicher eine Revolution von weitgehenden Wirkungen in einem ungeheuren Bereich annehmen müssen!

Um uns diesen Bereich klar zu machen, wollen wir jetzt die geographische Verbreitung dieser Kulturform verfolgen. Trotz allem, was in letzter Zeit auf Grund anderer Thatsachen und Betrachtungen geäufsert worden ist, ist es mir nicht möglich, die Heimat dieser für unsere ganze Entwicklung so hochbedeutenden Kulturform irgendwo anders zu suchen, als im Zwischenstromlande des Euphrat und Tigris und den Nachbargebieten. Ich weifs recht wohl, wenn ich auch nichts davon gesagt habe, dafs die Tagesströmung dieser Ansicht entgegengeht; bei mir ist aber ein einziger Faktor bis zur äufsersten Konsequenz durchgeführt, der wirtschaftliche, der bis dahin ganz unberücksichtigt geblieben ist. Ich wollte nirgends auf irgend etwas aus der Sprachvergleichung Hergeleitetes eingehen, weil für meine Anschauung die Entwicklung ungleich langsamer und länger gewesen ist, als man bisher annahm. Wenn ich Recht behalte, wenn auch nicht in allem, was ja unmöglich, so doch in einigen Hauptsachen, so sind die Ergebnisse der Sprachwissenschaft einer Revision zu unterziehen, die manches bedeutend ändert. Vieles wird ja auf der neuen Basis ebenso gut und fester bestehen, aber es ist nicht meine Auf-

gabe, das zu untersuchen. Zum Teil werden sich auch ältere Ergebnisse, die jetzt zurücktraten, ohne weiteres auf den neuen Boden übertragen lassen. Es berührt die Frage der Völkerwanderungen z. B. doch wenig, ob nun die ganze Kultur ein paar Jahrtausende früher entstanden und langsamer entwickelt ist. Die einzelnen Kulturerrungenschaften der einzelnen Völker sind eben damals, ebenso wie noch heute, bald langsamer, bald schneller, von einem zum andern gewandert und so das Gemeingut einer grofsen, mehr oder weniger innig verbundenen Völkergemeinschaft geworden. Diese Völkergemeinschaft, deren ethnologische Zusammensetzung uns leider immer noch sehr dunkel erscheint, die zu drei oder gar vier grofsen Sprachstämmen gehört, wird trotzdem durch ein und dieselbe Kultur in einen grofsen geschichtlichen Zusammenhang gesetzt, und dieser Zusammenhang der Kultur manifestiert sich deutlich durch den Zusammenhang einiger grofser religiöser Begriffe über das ganze so grofse Gebiet hin. Geographisch ist dies Gebiet ein ungeheures; es reicht von der Westküste Europas und Nordafrikas bis in das Stromgebiet des Hoangho. Die Südgrenze wird in Afrika durch die Wüsten und die Katarakten des Nils gebildet, dann ist aber noch das Hochland von Abessynien als ein Aufsengebiet von Arabien zu fassen. Jetzt reicht, seit die Russen ihre Kultur hierhergetragen haben, eine Ackerbauzone auch bis ins sibirische Waldgebiet hinein. Früher bildeten im Tarimbecken, also südlicher, die centralasiatischen Oasen durch die Wüste eine untereinander zusammenhängende Kette, deren lose Glieder die Unbill der Elemente, Kriegselend und anderes mehr, im einzelnen oft gesprengt hat, die aber unter allen solchen Umständen immer wieder geschlossen wurde und, wenn auch noch so langsam und noch so lose, den alten Zusammenhang wieder herstellte. Für die Geschichte der Kultur ist es wichtig, dafs Nordchina noch heutzutage eine Form des Ackerbaues besitzt, die wesentlich der unseren entspricht. Andererseits reicht unser westasiatisch-europäischer Ackerbau durch eine Zunge im Süden des Himalaya in die Halbinsel Dekkan und so in das alte Wunderland Indien hinein. Beide Gebiete, China und Indien, haben zu manchen grofsen Perioden nur in losem Zusammenhang mit der übrigen vorderasiatischen Welt gestanden; dagegen waren beide mit anderen Gebieten ethnologisch und geographisch innig verbunden, und so haben sich hier Centren ganz eigentümlicher Art entwickeln können. Ein wichtiger Beweis für das hohe Alter unseres Ackerbaues ist es jedenfalls, dafs er schon in einer so uralten Zeit aufgetreten sein mufs, dafs selbst bei den Chinesen nichts über die Einführung berichtet wird, die Form vielmehr ohne weiteres als selbstverständlich auf-

tritt! Welche Zeiträume gehören dazu, dafs sich unser Ackerbau von seinen ursprünglichen Centren aus, jedenfalls doch von grofsen religiösen und ethnologischen Revolutionen begleitet, verbreitete, ehe unsere Geschichte begann! Soweit der Kreis europäisch-asiatischer Kultur reicht, nirgends treffen wir ein Volk, bei dem nicht unser Ackerbau vorhanden gewesen wäre, meist war diese Einführung schon mythisch verklärt. Freilich liegt bei geschichtslosen Völkern die Grenze des Mythus unvergleichlich viel näher, so dafs es oft scheint — so ist es ja auch in der griechischen Geschichte — als setzte die Kultur nur wenige Generationen vor dem Beginn der Geschichte ein; aber das ist jener bekannte Prozefs des Völkergedankens, der die Zeiträume spielend durcheinander wirft und einmal einen uralten, prähistorischen Ringwall für eine „Schwedenschanze" erklärt, ein andermal die Weltschöpfung in die Zeit des Grofsvaters hinaufrückt.

Noch eins ist bei der Entstehung des Ackerbaues zu berücksichtigen. Es ist schon früher von anderer Seite darauf aufmerksam gemacht worden, dafs die grofsen Centralpunkte des Ackerbaues alle im Alluviallande gröfserer Ströme liegen[1]. Es scheint, dafs dieser Umstand organisch mit der Entstehung des Ackerbaues verwachsen ist. Es ist eine auffallende Thatsache, dafs der älteste Ackerbau, den die Geschichte kennt, überall in ganz West- und Centralasien mit künstlicher Bewässerung zusammenhing. Immer handelt es sich um Dammbauten, um die fruchtbaren Gefilde vor dem Sommerwasser des Stromes zu schützen, oder um Kanäle, um das befruchtende Wasser in Gebiete hineinzuleiten, die ohne diese Lebensquelle Wüste geblieben wären. Es fehlt mir an der nötigen Kenntnifs, um darüber zu urteilen, inwieweit die Bewässerung eigentlich pflanzenloser Gebiete dem Ackerbau entgegenkommt. Ich könnte denken, dafs unter solchen Umständen das Getreide keine so grofse Konkurrenz an Unkräutern und an der ursprünglichen Flora hätte, wie sonst. Ich glaube, bis dahin ist dieser Zusammenhang und diese wichtige Unterstufe des Ackerbaus mit Bewässerung des Getreidefeldes noch nicht in ihrer Wichtigkeit erkannt. Auch mir wäre sie vielleicht entgangen, wenn nicht Herr von Richthofen vor einigen Jahren in einer Vorlesung über Siedelungsgeographie darauf hingewiesen hätte.

Der Ackerbau mit Bewässerung nach der Definition Herrn von Richthofens unterscheidet sich von unserem gewöhnlichen Ackerbau dadurch, dafs er das nötige Vegetationswasser für das Getreidefeld nicht vom Regen erwartet, sondern es durch

[1] Draper, Geistige Entwicklung Europas. 1871. 8°. S. 65.

Kunstbauten zuleitet. Unsere Getreidearten weichen darin weit vom ursprünglich chinesischen Reis ab, dafs dieser eine Sumpfpflanze ist, unsere Getreidegräser aber xerophil sind, also vermutlich Steppenpflanzen waren. Sie beanspruchen nur für den Beginn der Vegetationsperiode eine durchgreifende Feuchtigkeit und können nachher ziemlich lange Trockenperioden ertragen, resp. den Schaden wieder einholen. Das hat für Mitteleuropa ja gerade das Jahr 1893, dessen abnorme Trockenheit zuerst mit einer grofsen Mifsernte drohte, bewiesen.

Vom Gartenbau unterscheidet sich dieser Ackerbau mit Bewässerung scharf genug, wenn natürlich auch hier Übergänge vorhanden sind. Der Gartenbau, der mit seinem Gemüse einen viel stärkeren Fruchtwechsel treiben kann, erfordert auch eine stete Zufuhr von Wasser, zum Teil ist ja damit die Zufuhr des Düngers in flüssiger Form verbunden. Aber der Gartenbau arbeitet mit viel kleineren Arealen; beim Bewässerungsackerbau handelt es sich immerhin um Felder, wenn auch der technischen Schwierigkeiten halber diese Feldstücke unter Umständen nur klein sind. Dieser Ackerbau mit Bewässerung ist nach Herrn von Richthofen die gegebene Kulturform für Länder mit Schneegebirgen im Rücken, wie in Turkestan, oder mit Wasserzufuhr von höheren Gebirgen, die näher oder ferner sein können, hier also mit einer starken periodischen oder unperiodischen, nicht meteorischen Wasserzufuhr, während der langen sommerlichen Trockenheit. Diese Zufuhr findet sich im Alluvium der grofsen Ströme durch ihre periodischen Anschwellungen. Die Musterländer für diesen Betrieb sind natürlich Ägypten und Babylonien; das letztere jetzt leider ein Beweis dafür, wie ein solches Land nicht aussehen soll.

Dieser Ackerbau mit Irrigation ist also der extensive Betrieb gegenüber dem intensiven Gartenbau, der mehr als eine gelegentliche Befeuchtung verlangt. Wo man in den Ländern, denen diese Kulturform eigentümlich ist, eine dauernd fliefsende Quelle hat, wird sich meist in ihrem Bereich Gartenbau und nicht mehr Ackerbau finden; im kleinen verschwinden natürlich die Grenzen.

Es ist merkwürdig, dafs man diese wichtige Kulturform bis dahin fast ganz übersehen hat; ihrer Vernachlässigung in der Theorie entsprach die Vernachlässigung in der Praxis, und der Rückgang der alten Kulturländer geht hauptsächlich auf diesen Umstand zurück. Eine bessere Erkenntnis wird aber europäischer Energie und europäischem Kapital ein grofses Thätigkeitsfeld geben und unseren übervölkerten Industrieländern die notwendigen Zufuhren sichern. Schon jetzt ist Ostindien eins der wichtigsten Weizen

produzierenden Länder: zweifellos wird hier der Ackerbau meist mit Irrigation betrieben; das ist jedenfalls eine stetige Nahrungsquelle! Der extensive, eher destruktive Ackerbau ohne Bewässerung und ohne Düngung, wie er jetzt noch zum gröfsten Teil in den nordamerikanischen Prärieen und in Argentinien herrscht, mufs natürlich in absehbarer Zeit einmal aufhören, schon wegen der Erschöpfung des Bodens. Wäre in diesem Augenblick noch unser jetziges Wirtschaftssystem in Kraft, wären auch dann unsere Millionen Industriearbeiter noch auf die Zufuhr von aufsen angewiesen, die dann plötzlich versagte, so würde der Untergang unserer Civilisation gekommen sein. Hoffentlich gelingt es, dieser drohenden Katastrophe zu entgehen; das wird aber besonders dadurch erleichtert werden, dafs wir den alten Kulturländern um das Mittelmeer und den Euphrat durch eine starke Zufuhr von Kapital und Energie ihre alte Fruchtbarkeit wiedergeben, so dafs sie als Produktions- und als Konsumtionsgebiete ganz anders in Thätigkeit treten können, während sie augenblicklich zum Teil völlig ausgeschaltet sind. Zugleich aber empfiehlt sich auch die Erwägung, ob es nicht möglich ist, auch bei uns für den extensiven Ackerbau, nicht blofs für den Gartenbau, die Irrigation bedeutend nutzbarer zu machen, wie es bis dahin geschehen ist, ganz abgesehen vom Gartenbau, der nur mit Bewässerung arbeiten kann[1].

Nach Herrn von Richthofen ist die höchste Wirtschaftsmethode diejenige, die den Menschen am unabhängigsten von allen äufseren Faktoren stellt. Und unsere scheinbar so hoch stehende, wissenschaftlich auch fortgeschrittene Landwirtschaft ist ganz und gar auf die schwankende Zufuhr des Regens angewiesen! Der gedrückte und geknechtete Ackerbauer Turkestans, der Sarte, sieht einen landwirtschaftlichen Betrieb, der blofs vom Regen abhängt, für so untergeordnet an, dafs er höchstens Kirgisen und dergleichen Leuten ansteht[2]. Ungarn ist zum grofsen Teil, wie Turkestan, ein flaches Schwemmland mit Schneegebirgen im Hintergrund. Die Herrschaft der Türken scheint aber hier nicht lang und nicht gesichert genug gewesen zu sein, um die höhere Kulturstufe, den Bewässerungsackerbau, einzuführen. Hier herrscht neben einer extensiven Weidewirtschaft, die in letzter Zeit abnimmt, ein extensiver Ackerbau im Feudalbesitz. Das ungarische Sprichwort sagt:

---

[1] Traugott Müller, Bewässerungswirtschaft und Reisebeobachtungen aus Nordamerika. Berlin 1894. 8°. S. 132.

[2] Moser, L'irrigation en l'Asie centrale. Paris 1894. 8°. p. 177 f. Ebenso das folgende.

„Das Wetter ist der Landwirt!“, d. h., der Landwirt ist völlig vom Wetter abhängig. Hier vertritt also der fortgeschrittene Europäer die niedere Kulturstufe mit dem oft nur der Indolenz entspringenden Satz: „An Gottes Segen ist alles gelegen!“, während der Orientale mit vollem Bewufstsein und mit ganzer Energie sich unabhängig gemacht hat!

Schon das beweist, wie wenig gerade unser Ackerbau einer höheren Kultur genügen kann. Es ist ja bekannt, dafs unser gemäfsigtes Klima auch während des Sommers ziemlich regelmäfsig Niederschläge empfängt; ziemlich regelmäfsig sage ich, denn die Jahre, wo der Regen ausbleibt, wenn er gerade fallen soll und zu Zeiten fällt, in denen er nicht kommen soll, sind doch wahrlich reichlich genug. Durch die künstliche Bewässerung machen wir uns aber wenigstens von der mangelnden Zufuhr des Himmels unabhängig. Durch sie würden gerade die trockenen Jahre die allerfruchtbarsten, die Mifsernten blieben dann nur noch durch Regen zu fürchten. Ein Blick auf irgend eine Höhenschichtenkarte genügt auch, um zu zeigen, dafs in Deutschland, Frankreich, England, im Gebiet des Hügel- und Tieflandes noch grofse Distrikte ohne grofse Mühe sich bewässern lassen.

Man wird mir einwerfen, wo sollen denn die ungeheueren Kapitalien herkommen, die dazu nötig sind? Wie, unser vielgerühmtes, so hoch entwickeltes wirtschaftliches System könnte nicht einmal einer so einfachen Aufgabe genügen? Vor einiger Zeit war allerdings davon die Rede, dafs der Staat bei uns die notwendigen Kanäle bauen mufs, weil zu einem erschwinglichen Zinsfufs dafür kein Geld zu haben ist. Ist das nicht eine köstliche Illustration unseres Systems? Wir müssen zu dem Umwege der staatlichen Initiative greifen, weil wir so eifrig beschäftigt sind, unsere ersparten Gelder zu hohem Zins in Argentinien und in Griechenland zu verlieren, dafs wir kein Geld übrig haben, die Produktionskraft unseres Vaterlandes naturgemäfs zu entwickeln! Wie meilenhoch stehen wir doch über den alten Königen Ägyptens und Babyloniens! Die bauten hohe Dämme und ungeheuere Kanäle, die jetzt noch nach Jahrtausenden ihren Dienst thun und hatten in ihrer verstockten Barbarei von Verzinsung, Amortisation und dergleichen nicht die blasse Idee! Ich komme auf diese wichtigen Verhältnisse noch bei der Schilderung von Babylonien und Persien zurück.

In Europa haben wir Ackerbauländer mit Bewässerung eigentlich nur im Süden. Es ist eher ein Kuriosum, wenn es auch in Norwegen einen Ackerbau mit Bewässerung giebt oder gab. Bei

dem spärlichen Anbau von Hafer und Gerste wurden die alten Norweger, besonders im trockeneren Osten öfter durch Perioden von Trockenheit belästigt und so gingen sie als eine rühmliche Ausnahme zur künstlichen Bewässerung über, zumal ihnen das Wasser ja über den Köpfen hing und Holz nahezu keinen Wert hatte. Mit Recht konnten sie nun sagen, der Herr brauche jetzt nur noch tüchtig Sonnenschein zu schicken, alles übrige sei ihnen einerlei[1]. Jetzt haben in Norwegen wohl überall Rieselwiesen und Milchwirtschaft den spärlichen Ackerbau fast bedeutungslos gemacht. Ganz anders liegen die Verhältnisse im Süden. Hier handelt es sich darum, da Sommerregen nur als Ausnahme vorkommen, für die lange Pause der Vegetation im Sommer die Möglichkeit der Feldbestellung zu schaffen. Das geschieht auch hier durch die Berieselung mit dem Wasser der dauernd fliefsenden Ströme, besonders von den höheren, womöglich gar von den Schneegebirgen her, oder durch Kanäle, die man aus grofsen Sammelbecken speist oder durch Hebewerke aus Brunnen. Im letzteren Falle und überhaupt oft sind dann freilich solche Anlagen so kostspielig, dafs sie mehr dem Gartenbau, als dem eigentlichen Ackerbau zu gute kommen müfsten. Freilich wird gerade hier der Anbau der Cerealien zumeist noch durch den feudalen Besitz, der zu einem elenden Pachtsystem führt, aufrecht erhalten. Übrigens hat sich ja auch in der Poebene durch den Reisbau ein Stück chinesischer Gartenwirtschaft mitten in Europa angesiedelt, freilich unter Bedingungen, die an chinesisches Elend heranreichen. Ich möchte es aber mit allem möglichen Nachdruck und mit aller Schärfe hervorheben: in den jetzt so gesunkenen und zurückgebliebenen Ländern des Südens, in Sardinien, Sicilien und in Spanien sind es nur die Besitzverhältnisse, die den Körnerbau im Pachtbetrieb aufrecht halten und so dem Aufschwung dieser Länder entgegenstehen. Wie ungeheuer grofs ist nicht der Besitz der einzelnen feudalen Häuser in diesen Gebieten! Und diese Rechte stützen sich in den meisten Fällen auf Kriegsrecht und Belehnung durch irgend einen mittelalterlichen Eroberer! War nun das feudale Recht an und für sich schon drückend und ungerecht genug, so war die Einführung des römischen Rechts durch die Renaissance ein noch schrecklicheres Unglück. Die Pachtwirtschaft, die diese feudalen Grofsgrundbesitzer jetzt einführten, steht mit ihrem ausschliefslich auf den Winterregen hin betriebenen Körnerbau dem Kleinbesitz

[1] Schübeler, Pflanzenwelt Norwegens. Christiania 1873–1875. 4°. S. 110.

mit intensiver Kultur und genossenschaftlich betriebenen Bewässerungsanlagen diametral entgegen. Hier kann nur eine gründliche Revision respektive Ablösung aller feudalen Lasten und Rechte helfen. Das wird um so leichter sein, als das falsche System in seiner Konsequenz bereits zum absoluten Unverstand geworden ist. Wenn ungezählte Quadratmeilen fruchtbaren Landes als Weide verpachtet werden müssen, weil das den Herren so besser paſst, ist es doch eine der dringendsten Aufgaben des Staates, die Berechtigung dieser Herren zu untersuchen. Die Ablösung wird aber garnicht so schwierig sein, weil die Konsequenz des Systems vielfach zur Lächerlichkeit geführt hat; der, der das Land bebaut, hungert und sklavt in hoffnungslosem Elend, und dem nominellen Besitzer ist nichts geblieben, als die leeren Titel und die Ansprüche seiner Stellung. Es sind zu viele Mittelsmänner da, die genährt sein wollen, als daſs noch etwas bis zu ihm gelangte.

Man sieht, nach dieser Anschauung ist von der Erschöpfung und Verwüstung der alten Länder durch die Kultur keine Rede.

Ich will gern einräumen, daſs durch unvernünftige Abholzung und Entwaldung die Wasserzufuhr im einzelnen vielfach verschlechtert und verringert sein mag. An einzelnen Stellen wird auch die Humusdecke zerstört und fortgeschwemmt sein, die schwer wieder zu ersetzen ist. Aber die Produkte der Verwitterung der Gesteine, die die Flüsse mit sich heruntertragen, sind doch sicher noch dieselben wie im Altertum. Wenn jetzt die einst so fruchtbaren Alluvialebenen versumpft und die Flüsse, wie auf Sicilien, statt eine Quelle des Segens ein Fluch des Landes geworden sind, so liegt es nur an einem falschen System. Es wird eine herrliche Aufgabe des jungen Italiens sein, hier die bessernde Hand anzulegen, ehe die furchtbare Explosion, zu der jetzt alles neigt, heranreift und erfolgt.

Es ist ja eine längst bekannte Wahrheit, daſs der Untergang der antiken civilisierten Welt, besonders Italiens, erfolgte durch ein falsches System der Besteuerung und der Bodenwirtschaft, das den gesunden Kleinbetrieb ersetzte durch etwas, das ich nur als Plantagenwirtschaft bezeichnen kann. Die Landwirtschaft im groſsen wurde, wie es scheint, zur Kaiserzeit weniger durch Pflug und Ochsen betrieben, als durch die Handarbeit der in Herden beschäftigten Sklaven, die durch furchtbaren Druck niedergehalten wurden[1]. Es ist mir dabei eigentlich nicht ganz klar, was diese

[1] Plinius h. n. XVIII, 3 (4) et nunc eadem (das Land, das einst Fabius und Cincinnatus bauten) vincti pedes damnatae manus inscriptaeque voltus exercent.

gebaut haben. Korn war es wohl kaum. Daneben werden ja die grofsen Parks, Jagdgründe u. s. w. sehr viel Raum weggenommen haben. Das bekannte Wort des Plinius: „latifundia Italiam perdidere“[1] hatte ja gerade deshalb Wert, weil die Geschichte fürchterlich bestätigte, was er als eine gelegentliche Randbemerkung sagte. Aber zu einer Umkehr und Besserung hat dieses bekannte Wort weder damals noch heute geführt. Auch englische Staatsmänner unserer Zeit hätten allen Grund, an dieses Wort des Plinius zu denken. Englands Grundverhältnisse sind derart, dafs sie jeden echten englischen Staatsmann und jeden Freund des englischen Volkes nur mit der tiefsten Besorgnis erfüllen müssen. Es ist kein Zeichen für die Wohlhabenheit eines Volkes, wenn es ausgedehnte Areale, mag der Boden schlecht und das Klima ungünstig sein, als Jagdgründe verwendet!

Im übrigen zeigt das grofse Gebiet des Ackerbaues naturgemäfs eine ganze Musterkarte verschiedener Stufen. Bald haben wir sorgfältige Bewässerung und ausgedehnte Düngung. Andere Völker, auch unter den ackerbauenden freilich, sind nicht einmal bis zur Anwendung der regelmäfsigen Düngung gekommen. Während das verständlich ist, wo man in holzarmen Gegenden den Dünger als Heizmaterial verwenden mufs, wie in Persien, läfst es andererseits die wirtschaftlichen Verhältnisse wesentlich ackerbauender Völker im Waldgebiet, z. B. in Rufsland, im ungünstigsten Lichte erscheinen.

Ich darf aber wohl um Verzeihung bitten, wenn ich mir für diesmal ein — oberflächliches — Eingehen auf die geschichtliche Entwicklung der Landwirtschaft im mittleren Europa, in Frankreich, Deutschland und England erlasse. Ich möchte nur noch einmal mit aller Entschiedenheit darauf hinweisen, dafs für mich unser heutiger europäischer Ackerbau, wie unser Grofsgrundbetrieb ihn darstellt, in der Theorie eine untergeordnete Kulturstufe darstellt. Der kleinbäuerliche Betrieb, namentlich wenn er zur intensiven Milchwirtschaft oder durch die Bewässerung zum Gartenbau übergeht, wird als höhere Kulturstufe gelten müssen, da er höhere Erträge liefern kann und volkswirtschaftlich sich ungleich günstiger stellt. Auf dem intensiven kleinbäuerlichen Betrieb beruht wohl ein Teil der überraschenden Widerstandsfähigkeit und des unzerstörbaren Reichtums Frankreichs. Unser Grofsgrundbesitz konnte sich halten, solange die patriarchalischen Formen der Naturalwirtschaft erhalten blieben, jetzt aber rentiert der Cerealienbau gegenüber der Konkurrenz des Raubbaues in jungfräulichen Ländern

[1] h. n. XVIII c. 7.

nicht mehr[1]. Unser Grofsgrundbetrieb hat sich daher notgedrungen der Verwendung von Maschinen und der Produktion von Zucker und Branntwein zugewandt. Dadurch entzieht er ein gut Teil unseres Bodens seiner eigentlichen Aufgabe, der Ernährung unseres Volkes. Meine Darstellung deckt sich in eigentümlicher Weise mit den Ausführungen eines Nationalökonomen[2], der also aus einem ganz anderen Gebiet und ganz anderen Gründen zu denselben Schlüssen kommt. Es wird daher durchaus notwendig, diese eigentlich rein theoretischen Erörterungen so bald wie möglich in die Praxis umzusetzen. So verdienstvoll gewisse Institutionen zu ihrer Zeit auch gewesen sind, haben sie sich einmal überlebt, so machen sich alle nützlich, die sich bemühen, ihnen den richtigen Platz in der historischen Erinnerung zuzuweisen, und sie deshalb möglichst sanft und möglichst schnell aus dem praktischen Leben entfernen.

Um noch etwas zur Verbreitung unseres Ackerbaues zu bemerken, so liegt die Befürchtung nahe, dafs ich dieselbe vielleicht etwas unterschätze; wurde bisher in allen Berichten auch dann vom Ackerbau gesprochen, wo es sich um die untergeordnete Form, den Hackbau, handelt, so ist es mir nicht möglich, allein aus den Berichten der Reisenden, die von solchen Unterschieden nichts wufsten, und nur aus der Litteratur die richtigen Verhältnisse zu konstruieren. Ist also bis dahin gesündigt worden, indem man die niedere mit der höheren Form einfach verschmolz, so wird man es mir jetzt zu gute halten müssen, wenn ich meinem Kinde gegenüber etwas parteiisch verfahre und dem Hackbau eine zu grofse Ausdehnung gebe; nachher wird sich ja eine Korrektur leicht vollziehen lassen.

Wirtschaftsverhältnisse der einzelnen Länder.

1. Westasien.

Aus welchen Gründen ich Babylonien für das Ursprungsland unserer ganzen Kultur ansehe, habe ich öfter (S. 77, 101 u. 414) ausgeführt; ich habe mich auch damals über den Haustierbestand des ältesten Kulturkreises schon ausgesprochen und kann

[1] Nach Wells, David A., Recent economical changes, London 1891, 8°, S. 88/89, hatte der Weizenbau in England von 1874—90 nicht ein einziges Mal gelohnt. Wer soll denn das aushalten?

[2] Prof. Weber, Verhältnisse der Landarbeiter in Deutschland, III. Schriften des Vereins für Socialpolitik. Bd. 55, Leipzig 1892, 8°, S. 774.

kaum irgend etwas hinzufügen. Es ist ja bekannt, wie entsetzlich dieses Heimatland unserer Kultur gesunken ist; hoffentlich nicht auf immer, denn das Land, das vor tausend Jahren ein fruchtbarer Garten war und Millionen nährte, harrt auch jetzt nur des thätigen Eingreifens, um zum alten Reichtum zurückzukehren[1]. Römer und Araber, Seldschuken und Mongolen, Türken und Kurden haben wohl die Bewohner umbringen können, aber nicht das Land. Die alten Bedingungen der Fruchtbarkeit sind immer noch vorhanden. Wo jetzt fieberschwangere Sümpfe um Ruinenhügel sich dehnen, kann einst wieder die Sense im Weizenfeld klirren; es bedarf nur zweier Dinge: Menschen und Geld. Alles Kriegsungemach vermögen Länder, die der künstlichen Bewässerung ihren Reichtum verdanken, mit der Zeit zu überwinden, wenn man ihnen nicht dauernd und fortwährend das Geld entzieht; deshalb haben die Herrscher Persiens trotz aller Tyrannei und Raubsucht dem Bauern doch so viel lassen müssen, dafs er seine Bewässerungskanäle erhalten und bei Unglücksfällen wieder herstellen konnte. Deshalb markiert sich auch jede, halbwegs dauernde und einigermafsen vernünftige Regierung in Persien, das doch immer ein geschlossenes Reich blieb, durch einen grofsen Aufschwung des Landes. In Syrien und Kleinasien konnten sich hier und da Teilfürsten halten, die im eigenen Interesse für das Land etwas thun mufsten. Babylonien hat es nicht so gut gehabt, seine weiten Ebenen standen stets drei Feinden offen. Das Gebirge auf der einen, die Wüste auf der anderen Seite begünstigten räuberische Stämme, die sich mit dem Verfall des Landes mehr und mehr in dasselbe vorschoben. Gegen diese konnte die weit entlegene Türkei äufserst selten etwas thun; im allgemeinen konnten die türkischen Beamten nur in die allgemeine Losung: „Gieb her! gieb Geld!“ einstimmen, und so ist es ein wahres Wunder, dafs dies Land überhaupt noch Leute besitzt, die den Mut haben, unter solchen Umständen Ackerbau zu betreiben. Aber es giebt noch solche, und sie haben sogar noch Reste der Kenntnis ihrer Vorfahren bewahrt. Freilich leidet jede noch so kleine Kultur unter dem grofsen Risiko, das kostspielige Interesse des Pascha oder irgend eines Beduinen- oder Kurdenhäuptlings zu erwecken[2].

---

[1] A. Sprenger, Babylonien, das reichste Land in der Vorzeit und das lohnendste Kolonisationsfeld für die Gegenwart; in Sammlung von Vorträgen, herausgegeben von Frommel u. Pfaff XV, 6/8, 8°. Heidelberg, Winter 1886.

[2] Ein Bild des heutigen Babylonien zwischen den Kanälen: Tour du Monde 1867. II, 94.

Unter der (eingewanderten?) Bevölkerung findet sich ein Stamm, der besondere Haustiere hat und zu ihnen in einem besonderen Verhältnisse steht: die Madan, jetzt sogenannte Araber, befinden sich im Besitz von grofsen Büffelherden, mit denen sie ein durchaus aquatisches Dasein teilen. Schlaefli[1] schildert sehr hübsch, wie am Abend die Madan vom Felde zurückkehren und Hunde, Kinder und Männer sich eigentlich mit gröfserer Beweglichkeit im Wasser und Sumpf als auf dem festen Lande bewegen. Den seltsamen Stamm der Gazellenjäger, der sogenannten Slebi, mit ihren Eseln habe ich S. 172 erwähnt. In Babylonien finden sich sonst die gewöhnlichen Verhältnisse des Orients, nur scheint jetzt die Seidenzucht verhältnismäfsig zurückgetreten zu sein; eine um so gröfsere Rolle spielt sie im benachbarten Osten.

Persien ist ja ein sehr selbständiges und eigenartiges Gebiet, trotzdem hat es nur auf religiösem Gebiet einst ein stark ausgeprägtes, mehr abgeschlossenes, aber doch weithin einflufsreiches gottesdienstliches System hervorgebracht, sonst ist es von Anfang an ein grofses Durchgangsgebiet zwischen Nordwest und Südost, Nordost und Südwest gewesen. Es ist das ein eigentümlicher Zug in der Kulturgeschichte Persiens, besonders wenn wir — und das können wir mit vollem Recht thun — Transkaukasien und Armenien einerseits, Afghanistan und das Zweistromland Baktriens andererseits in unsere Betrachtungen einziehen. Dann gewinnt Persien als ein Kreuzungsgebiet der verschiedensten Strafsen für unsere Geschichte eine ganz hervorragende Bedeutung. Ich meine nicht die Geschichte der Historiker, in der ja Persien eigentlich nur auftaucht, um Griechenland zu bekriegen und von Alexander erobert zu werden. Es führte allerdings noch eine andere Strafse von Centralasien her durch die Steppen im Norden des Kaspisees von West nach Ost; hier sind zum öfteren wandernde Völker und mit ihnen die fürchterlichsten Zerstörer der menschlichen Geschichte ihres Weges gezogen, aber der Austausch der weltbewegenden Ideen in Religion und Kunst, die Märchenfabeln unserer Kinderstuben, technische Handfertigkeiten, endlich Haustiere und Kulturpflanzen, sie alle sind wesentlich den südlichen Weg über Persien gegangen. Leider ist die Kulturgeschichte der älteren Zeit noch wenig erforscht; während wir in Babylonien weit gekommen sind, ist das eigentliche Persien vom Spaten noch unberührt geblieben. Man hat ja die grofsartigen Ruinen der Königspaläste in Persepolis und Susa kennen gelernt, aber die Beziehungen des alten Persien und Medien untereinander

[1] Reisen in den Orient. Winterthur 1864. 8°. S. 115.

und zum Westen sind noch keineswegs erschlossen, kaum einmal berührt. Über die Beziehungen zum Osten, eigentlich zum Nordosten, nach Turan und weiter nach Hochasien hinein, fehlen uns gleichfalls irgend welche klaren Vorstellungen; wichtig sind sie doch sicher gewesen. Ich habe bereits ausgeführt, warum ich glaube, dafs aus diesen turanischen Gebieten sowohl das Kamel wie das Pferd hervorgegangen sind, aber in welcher Weise sie dann von Persien nach Westen vorgedrungen sind, darüber habe ich keine Vorstellung. Vielleicht, dafs hier irgendwo die Ursprungsstelle der Maultierzucht liegt, vielleicht, dafs hier das Kamel in der Hand irgend eines Grenzvolkes längere Zeit verweilte, und hier aus dem zweibuckeligen Kamel das einbuckelige Dromedar wurde, denn Persien bildet eines der Grenzgebiete der beiden Rassen; im Norden finden wir mehr das zweibuckelige Kamel, im Süden herrscht das Dromedar vor. Dafs ich geneigt bin, unser Haushuhn eine persische oder doch eine indobaktrische Errungenschaft zu zu nennen, habe ich bereits (S. 303) ausgeführt. Die Taube ist in diesen Gebieten gröfstenteils noch heute ein heiliger Vogel und wird daher nicht benutzt. Eine seltsame Verwendung haben sie dagegen als Düngerlieferanten gefunden; kein Besucher von Ispahan versäumt, die Taubentürme zu erwähnen, in deren Zellen die Tauben freies Quartier bekommen, um sich vom Unkraut der Felder zu ernähren und dann für die Melonenfelder ihren hochgeschätzten Dung herzugeben. Der Ackerbau Persiens ist vielleicht derjenige, in dem die Kunst der Rieselung auf das höchste Mafs getrieben ist. Da das ganze Land in eine Reihe von Becken zerfällt, die durch hochaufragende Gebirge von einander geschieden sind, deren Grund, da sie abflufslos sind, eine Salzsteppe oder ein Salzsee erfüllt, so bleibt für den Ackerbau immer nur die schmale Randzone übrig zwischen dem nackten Fels der höheren Gebirge und dem unteren Rand der flachgeböschten Salzsteppe, denn in der Mitte der Becken lagert sich, was Wind, Frost und Wasser oben fortnimmt und hinunterträgt. Da nun die Regen in den Centralgebieten auch im Winter seltener bis in den Grund der Becken kommen, die Wolken vielmehr im allgemeinen ihren Regen und Schnee an den aufragenden Gebirgen absetzen, so sind die persischen Bauern darauf angewiesen, das Wasser, welches noch längere Zeit von den Bergen herabrinnt, wenn unten schon alles trocken ist, möglichst weit über die Zone der fruchtbaren Felder auszubreiten, und dies verstehen sie meisterhaft, obgleich die Aufgabe noch dadurch schwierig wird, dafs das Wasser oft tief unter der Oberfläche des Schuttes, der in dem waldlosen Gebiet alle Abhänge

verhüllt, aufgesucht werden mufs. Mit einigen sehr unvollkommenen mathematischen Vorstellungen und Instrumenten treiben sie Kanäle, die oft über eine Meile lang sind, zum Teil in erheblicher Tiefe selbst durch das Gestein. Bei der Kostspieligkeit solcher Arbeiten[1] mufs die Bevölkerung, die ja in dem ungeheueren Gebiet an diese künstlichen oder natürlichen Wasseradern zusammengedrängt ist, darauf sehen, das bifschen Boden möglichst auszunutzen. So finden wir denn, dafs der Ackerbau zum nicht geringen Teil in den Gartenbau übergeht. Persien liefert nicht allein treffliche Gemüse, sondern auch vielleicht das schönste Obst der Welt. Es ist ja bekannt, dafs nicht allein die Trauben von Schiras und Ispahan allgemein als vorzüglich anerkannt werden, nein, auch der Wein hat durch seinen inneren Wert immer mit Erfolg dem strengen Verbote Mohammeds widerstanden.

Da nun der Ackerbau und die ackerbauende Bevölkerung in dem weiten Lande so sehr zerstreut ist, jedes einzelne Becken nach oben in den Gebirgen, nach unten in den flachen Ausfüllungen der Becken so sehr viel Raum läfst, so schiebt sich zwischen die feste Ackerbaubevölkerung überall eine nomadisierende Hirtenbevölkerung ein. Trotz einiger kriegerischer und räuberischer Neigungen scheint diese Bevölkerung mit ihren Ziegen- und Schafherden — natürlich haben sie daneben auch Pferde und Kamele — auf Grund alter, wohlgeordneter Weidegerechtigkeiten im allgemeinen friedlich mit der Bevölkerung zu verkehren. Das ist um so merkwürdiger, als diese Nomaden zum Teil ganz anderen Stämmen angehören, als die ackerbauenden eigentlichen Perser; leider sind diese Verhältnisse bis dahin noch wenig untersucht, jedenfalls verdienen sie bedeutend mehr Aufmerksamkeit, als man ihnen bis dahin geschenkt hat. Es ist ja leicht verständlich, dafs die verschiedenen Eroberungsstürme der türkischen und mongolischen Völker nicht vorübergebraust sind, ohne einen Niederschlag zu hinterlassen, und so gehört bekanntlich die augenblicklich (seit etwa einem Jahrhundert) herrschende Dynastie der Kadscharen zu einem türkischen Nomadenstamm, aber das Bewufstsein einer ursprünglichen ethnischen Verschiedenheit, dafs etwa die sonst so eitlen Perser in ihrem Herrscher den fremden Unterdrücker sehen, scheint ganz erloschen zu sein.

Anders steht es in einem trotz mancher Abweichung kulturell sehr ähnlichen Gebiet im Nordosten, im alten Baktrien, dessen Geschichte so viele Beziehungen zu Persien hat. Auch hier ist die

---

[1] S. auch die Kosten des Dammes des Sajenderud bei Ispahan 1809. Morier (I) travels in Persia. London 1812. 4°. S. 213.

eigentlich Städte bewohnende und ackerbauende Bevölkerung desselben Ursprungs wie der persische Bauer; über ihnen liegen aber verschiedene Schichten ehemals nomadisierender Eroberer. Und das ist schon seit Jahrtausenden so gewesen.

Nirgends hat der Wohlstand eines Landes in kurzen Zeitabschnitten so geschwankt, wie im Alluvialgebiete Turans; nirgends sind in der Geschichte gröfsere Abstände zwischen dem Niederliegen des ganzen Landes, das dann völlig den Charakter einer Wüste trägt, und der Blüte, die das Land in einen Garten verwandelt. Diese Blüte trat allemal ein, sobald ein einzelner Herrscher oder gar eine ganze Dynastie es verstand, die rohen Räuberinstinkte des herrschenden Stammes zu Gunsten einer höheren Kultur zurückzudrängen. Freilich der Glanz, zu dem der lahme Timur binnen kurzer Zeit Samarkand als Sitz der Wissenschaft und Künste zu erheben vermochte, versank mit seinem Tode, aber trotz der grofsen Bedeutung, die selbst lange nach seinem Tode noch die mongolischen Herrschergeschlechter ausüben sollten, ist das vielleicht nicht die wichtigste Periode. Wenn wir auch vom indoskythischen Reich fast nichts kennen, als eine dürftige Reihe von Herrschernamen, die wir aus den Münzen zusammengestellt haben, so hat doch dieses Reich für die Vermittlung zwischen West und Ost, wie es scheint, unendlich viel mehr gethan, als wir bisher wissen. Sein Schwergewicht lag eben bald in Baktrien, bald im Fünfstromland Indiens, indem es dabei den östlichsten Teil Irans, Afghanistan, zum Dreh- und Angelpunkt hatte, ohne doch dies wilde Gebirgsland jemals völlig zu beherrschen. Welch eigentümliche Gestalt ist z. B. jener Menander, der plötzlich in einen streng buddhistischen und streng indischen Milinda übergeht[1]! Vielleicht würde man auch das mehr als eine Kuriosität auffassen, wenn uns nicht glücklicherweise die von der englischen Regierung veranstalteten Ausgrabungen altbuddhistischer Ruinen im Pendschab gezeigt hätten, dafs der Einfluſs griechischer Kunst auf die indische sehr grofs ist. Das indische Buddha-Ideal, das seinerseits wieder, natürlich nicht ohne weitere Ausbildung, nach China und Japan weitergehen sollte, ist direkt aus dem griechischen Apollo hervorgegangen. In dieselbe Epoche fällt, wie es mir scheint, die Wanderung eines ursprünglich indischen Haustieres nach Westen. Der Büffel ist vielleicht als Geschenk eines dieser indisch-baktrischen Dynasten

[1] Questions of king Milinda. Sacred books of the East XXXV, transl. from the pali by Rhys Davis. Oxford 1890. 8°. Albrecht Weber, Sitzungsberichte der Berliner Akademie. 8°. 1890. II, S. 906.

nach dem einzigen hier für ihn geeigneten Gebiet, der wasserreichen Südostküste des kaspischen Meeres, nach Masenderan, gekommen, um von hier aus weiterzugehen; wie die Reiskultur scheint er in diesem Lande ein zusagendes Klima gefunden zu haben, während ihm Persien sonst zu trocken ist. Von Baktrien aus reichen aber auch die Beziehungen weiter nach Osten; das Gebiet des Jaxartes hat immer mit dem Innenrande des Tarimbeckens in Verkehr gestanden. Bis hierher kommen, unter die Nomaden mongolischer Stämme eingesprengt, die Tadschiks, die ackerbauenden Arier, und von hier aus führt am Südrand die Straſse nach dem alten Khotan. Dies war die erste Stelle der Seidenkultur auſserhalb des chinesischen Kulturreichs; von hier aus sollte sie im VI. Jahrhundert nach Christi etwa zu gleicher Zeit einmal nach Baktrien und so nach Persien, andererseits mit einem gewaltigen Satz nach Konstantinopel gelangen (s. S. 374).

Um nach dem Westen zurückzukehren, wollen wir dem Gebirgslande im Nordwesten, also Armenien und Kaukasien, nur einige Worte widmen. Die historische Bedeutung dieser Lande ist ja zu verschiedenen Zeiten, z. B. unter der Armenischen Dynastie der Tigraniden, erheblich hervorgetreten. Die Ausgrabungen in Koban scheinen aber zu beweisen, daſs diesem Lande und neben ihm Transkaukasien für das noch höhere Altertum eine weit gröſsere Bedeutung zukam. Besonders scheint es, als wenn wir in diesem Lande noch die allererheblichsten Belehrungen über die leider immer noch so wenig aufgeklärte Urgeschichte der Metallbereitung finden sollten[1]. Im übrigen bietet ja dieses Gebirgsland in seinen verschiedenen Höhenstufen naturgemäſs den Boden für eine ganze Reihe verschiedener Wirtschaftsformen. Die Hochthäler werden auch da, wo die Bevölkerung nicht zu den roheren und zu einer nomadisierenden Lebensweise geneigten Kurden u. s. w. gehört, für die Viehzucht, besonders für Schafe und Ziegen, verwendet; tiefer gelegene Stufen benutzen die Armenier zu einem dem persischen ähnlichen Ackerbau mit sorgfältigen Bewässerungsanlagen; das heiſsere Niederland wird, soweit es Wasser hat, zum Ackerbau verwendet, nebenbei findet auch ein ausgedehnter Obstbau statt, und in neuerer Zeit beginnt der Weinbau, z. B. in Kachetien, mit seinen ausgezeichneten Produkten das europäische Ruſsland zu versorgen. Während sich auf der regenlosen Ostseite

[1] Bayer, Untersuchungen über die ältesten Gräber und Schatzfunde in Kaukasien, herausgegeben von Rudolf Virchow. Supplement zur Zeitschrift für Ethnologie. Berlin 1885.

Transkaukasiens am Kur und Araxes Nomaden mit ihren Kamelherden ganz in der Weise Centralasiens tummeln, bietet dagegen die regnerische Pontusseite, besonders das üppig fruchtbare, aber fieberreiche Gebiet des Rion dem Büffel eine geeignete Stätte.

Syrien stand seit uralter Zeit mit Mesopotamien in unmittelbarem Zusammenhang. Gerade bei Samsat (Samosate) und bei Hierapolis, der uralt heiligen Kultstätte, nähert sich ja der Euphrat dem Küstenlande sehr. Es ist nun kein Zweifel, dafs, wie der politische Einflufs des Zwischenstromlandes in ältester Zeit Syrien fast immer beherrschte, so auch die religiösen Ideen in Verbindung mit den Mysterien des Ackerbaus nach Syrien hinüberwanderten, um hier diejenige Ausbildung zu finden, die für uns die typische werden sollte. Syrien ist auch durch und durch ein Ackerbau- und kein Hirtenland[1], wenn es auch dem Europäer in der Zeit der langen Sommerdürre, wo die Herden frei über die Felder streifen, leicht einen wüstenhaften Eindruck machen kann. Aber die Wüste ist im Osten sehr nahe, sie greift an manchen Stellen zwischen die fruchtbaren Ackerbaudistrikte hinein. So finden wir denn, dafs in den Zeiten politischen Verfalls die seſshafte ackerbauende Bevölkerung sich nur schwer gegen das Eindringen der waffentüchtigen Hirten der Grenzgebiete verteidigen kann. Besonders leicht dringen sie in die Lücken ein, die grofse Kriegsstürme in die ackerbauende Bevölkerung gerissen haben. Sie setzen sich dann an geeigneten Orten fest und nehmen natürlich besonders gern die Ebenen, die sie schnell dem Ackerbau entziehen, als Weiden in Anspruch[2]. So breiten sich die Beduinen noch jetzt gewaltthätig aus. Von hier aus gelingt es ihnen oft, die Ackerbauer auch in politische Abhängigkeit zu bringen. Da es nun auch an Bergfesten nicht fehlt, so löst sich das geographisch so stark gegliederte Gebiet Syriens, wenn nicht ein kräftiger Herrscher einmal wieder die Gesamtkräfte des Landes zusammenfafst, um das Unkraut dieser Lokaltyrannen ganz auszurotten oder wenigstens dauernd zu unterjochen, leicht in eine ganze Zahl von

[1] Stade, Geschichte des jüdischen Volkes, Berlin 1888, Gr.-8°, S. 363 sagt ausdrücklich von Palästina, das ja nur ein nicht streng zu scheidendes Stück von Syrien bildet: „Schon in jenen ältesten Zeiten, bis zu welchen die historische Erinnerung zurückreicht, begegnet man Israel als einem Volk von Ackerbauern." Ebenso Pietschmann, Geschichte der Phönizier, Berlin 1889, 8°, S. 230: „Ein Land für Viehzüchter ist Phönizien nicht; es ist geschaffen für Ackerbauer und Seefahrer!" Beide Werke sind aus der Sammlung von Oncken, Allgemeine Geschichte in Einzeldarstellungen.

[2] Tristram, Land of Israel. 2. ed. London 1866. 8°. S. 422.

Teilfürstentümern auf. Dieselben Vorgänge zeigt uns Palästina. Sind es aber im Norden zum Teil noch türkische Nomadenstämme, Seldschuken und Turkmenen oder versprengte Kurden, so sind es im Süden, in Palästina, natürlich Beduinenstämme gewesen, die eingriffen. Auch jetzt befindet sich ja Palästina gerade durch sie im Rückgang; sie haben sich überall zwischen dem Ackerbau eingedrängt und müssen unbedingt zuerst unschädlich gemacht oder entfernt werden, wenn das Land sich jemals wieder erholen soll. Geographisch betrachtet ist Palästina nur ein untrennbares Stück von Syrien; wie die Küste diesseits und jenseits des Karmel dieselbe Natur behält, so ist auch im Innern des Landes nirgends eine feste Grenze vorhanden. Damit hängt es zusammen, dafs das „gelobte Land“ [1] niemals in den unbestrittenen und ausschliefslichen Besitz des Volkes gelangte, das doch ein Recht darauf zu haben glaubte — niemals ist auch das Gebiet, wie man das oft lang und breit bewiesen hat, ein abgesondertes gewesen. — Jetzt, wo wir beginnen, etwas mehr von der Vorgeschichte zu wissen, treten diese Gebiete nicht mehr zuerst als Schauplatz jener Greuelthaten auf, die das Buch Josua mit behaglicher Breite schildert; wir wissen vielmehr jetzt aus den Funden von Tel-el-Amarna, dafs schon lange vorher gerade dieses Stück von Syrien einen Zankapfel zwischen Ägypten und Mesopotamien bildete, und die Strafse, auf der alle Kriegszüge und alle Kulturvermittelung sich zwischen diesen Gebieten bewegten, hat nie um dieses Gebiet herum, sondern immer mitten hindurch, etwa in der Gegend der Hauptstädte des Landes, Jerusalem und Samaria, geführt. Wenn auch die heiligen Schriften die Vorexistenz Jerusalems möglichst verschwiegen haben und vielleicht aus irgend einem etymologischen Grunde nur wenig von der Stadt der Jebusiter wissen wollen, so ist uns die Existenz und der Name Jerusalems für mehrere Jahrhunderte früher diplomatisch belegt [2].

Vor der Berücksichtigung der wirtschaftlichen Thatsachen kann auch die Auffassung, als wäre unter der sogenannten Wanderung des Volkes Israel irgend eine Art historische Reminiscenz etwa an ein Beduinendasein des Volkes erhalten geblieben, nicht bestehen, wenigstens nicht mit den Vorschriften, die doch für das Volk als

---

[1] Michael Servet soll von seinen Richtern auch vorgeworfen sein, er habe die terra promissa nicht als terra laudata gelten lassen wollen. Beckmann, Litteratur der Reisen. Göttingen 1807. 8°. I, 229.

[2] Von Zimmern, Zeitschrift des deutschen Palästinavereins. XIII. 1890. S. 139 f.

gültig hingestellt werden sollen. Datteln als Nahrungsmittel werden nie erwähnt[1], Kamelfleisch und nach einer Autorität auch Kamelmilch war verboten: eine Beduinenexistenz war also unmöglich, und deshalb mufste man zu dem himmlischen Manna greifen, das doch wenigstens eine „reine" Nahrung war. Auch hier ist wohl der orthodoxe Gegensatz gegen die Wüstensöhne, der ihrer ganzen Existenz den Stempel der Unreinheit aufdrücken sollte, redaktionell thätig gewesen. Sollte aber auch später das Volk Israel unter diesem Gesetz im Lande leben, so wäre es in höchst drückender Weise eingeengt und von den Heiden durch mancherlei Vorschriften abhängig gemacht worden. Ich beschränke mich hier auf ganz wenige Sachen: Das Pferd war verboten, das Maultier und der Ochse durften nicht hergestellt werden, Gans, Ente und Huhn kommen nicht vor. Ich weifs wohl, das tägliche Leben aller Völker, die unter einem Gesetzbuch stehen, und das Gesetz selbst, bieten nur allzuoft klaffende Lücken und schreiende Widersprüche; aber sie sind selten so grofs und so unüberbrückbar, wie hier. Vielleicht ist die ganze Geschichte und das Gesetz nichts weiter, als der Versuch, die starre Formel, die die Schule verlangte, nach rückwärts in Geltung zu bringen und zugleich in der Geschichte die Legende der Wüstenwanderung, die vielleicht mit irgend einer Erobererkaste in geschichtlichem Zusammenhang stand, als Geschichte des Gesamtvolkes zu erweisen. So konnte es kommen, dafs der blitzewerfende, wüstenbewohnende Gott Jahve endlich über den landbauenden Baal siegte[2]. Nur allzuoft hat Syrien und Palästina ein Herrschergeschlecht aus den räuberischen Söhnen der Wüste empfangen. Warum soll nicht die Geschichte der Kaste schliefslich auch auf das Volk übergegangen sein, dessen einzelne wohl noch recht wenig verschmolzene Bestandteile den Zusammenhalt unter göttlichem Schutz und unter göttlicher Führung im Exil erst recht notwendig machten, und dies Exil ist ja wohl die Zeit für die Abfassung der Schriften in der heutigen Form.

Ich habe mich bei der Darstellung des Nomadentums und beim Kamel und Pferd schon mit den Verhältnissen Arabiens befafst, so dafs ich mich hier kürzer fassen kann. Wesentlich lebt Arabien vom Anbau der Gerste und von den Dattelhainen, zu deren Bewässerung in den gebirgigen Teilen der Winterregen ausreichen mufs, während sonst die zum Teil vom Sand verdeckten Wasser-

---

[1] C. Ritter, Vergleichende Erdkunde. Berlin 1847. 8°. XIII. S. 771.

[2] C. P. Tiele, Verglijkende geschiedenis der oude gods-diensten. Amsterdam 1872. 8°. I, 579/80.

adern durch ein System von Kanälen, die vielfach in älteren reicheren Zeiten ausgeführt sind, in Gebrauch gezogen werden. Arabien hat ja zu verschiedenen Zeiten eine ganz hervorragende Blüte des Handels erlebt, die solche Bauten erlaubte. Leider ist das ganze Gebiet noch sehr unerforscht, vielfach den Reisenden verschlossen, aber glücklicherweise werden wir jetzt allmählich durch authentische Dokumente, Inschriften und anderes über die interessante ältere Geschichte Arabiens aufgeklärt. Während Nordarabien und Centralarabien, von der syrischen Wüste bis zum Asyr und Oman hin, wesentlich gleiche Verhältnisse zeigen, weicht das südwestliche Stück, das uralte, einst so reiche Kulturland Yemen, davon durchaus ab. Die Hochgebirge mit zum Teil alpinem Charakter kondensieren so viel Regen, dafs das ganze Land durch eine sorgfältige Terrassenkultur dem Ackerbau zugänglich gemacht werden konnte. Die älteste arabische Ära datiert von dem Bruch des Staudamms eines grofsen Bewässerungssystems bei Mareb in Südarabien[1]. Das alte Reich der Sabäer ist ja nicht allein durch diesen Ackerbau reich geworden, sondern hat zu verschiedenen Zeiten im Welthandel eine wichtige Rolle gespielt; die Basis dieser Stellung war immer sein wichtigstes Produkt, der echte Weihrauch. Die Stellung in der Geschichte der Kultur geht aber weit über den Einfluſs eines einfachen Handelsvolkes hinaus. Yemen beherrscht die enge Ausgangsstelle des roten Meeres, das man hier überqueren kann, ohne das Land aus dem Gesicht zu verlieren, und in sehr geringem Abstande vom afrikanischen Ufer erhebt sich das alpine Hochland Abyssinien. So haben sich an dieser Stelle einige der wichtigsten Völkerbegegnungen vollzogen; ethnologisch, religiös und politisch standen Yemen und Abyssinien oft im engsten Austausch. So konnte es geschehen, freilich nur einmal in der Weltgeschichte, dafs, als das Reich der Sassaniden sich bemühte, als maritime Macht seinen Einfluſs auszudehnen, Abyssinier und Perser um den herrschenden Einfluſs in Yemen kämpften[2].

Kleinasien ist leider von der Forschung unerhört vernachlässigt worden; dies Land, das die Lösung so vieler interessanter Fragen birgt, die für die Geschichte der alten Völker, ihrer Sprachen, Religion und Kunst von der allerhöchsten Wichtigkeit sind und sein werden, ist nichtsdestoweniger zum grofsen Teil geographisch und

---

[1] J. J. Reiske, De Arabum epocha vetustissima Seil ol Arem. Lipsiae 1748. 4°.

[2] Ca. 600 n. Chr. Lassen, Indische Altertumskunde. Leipzig 1861. 8°. IV, S. 894.

ethnologisch eine terra incognita geblieben. Natürlich bietet ein so ausgedehntes Gebiet sehr verschiedene Verhältnisse. Birgt es doch, da es gewissermafsen einen kleinen Kontinent vorstellt, in seinem Innern grofse centrale Becken mit Steppen und Salzseen; diese sind natürlich immer das Gebiet roherer, nomadisierender Hirten gewesen; aber die ethnische Zusammensetzung dieser Hirtenstämme scheint zu wiederholten Zeiten gewechselt zu haben. Das byzantinische Kaiserreich hatte lange Jahre hindurch mit Erfolg den Arabern an der Grenze Syriens einen Halt gesetzt, da erlahmte endlich sein Widerstand durch die ungünstigen Veränderungen in Europa. So gelang es den Seldschuken ca. 1075 n. Chr., die entblöfste Grenze zu durchbrechen und in dem Centralgebiete Kleinasiens, in Ikonium, ihr Reich aufzurichten. Noch zweimal sind türkische Nomadenstämme gefolgt, einmal die eigentlichen Türken, endlich als modernste Einwanderung aus diesem Blut die Turkmenen. Während die anderen Stämme der türkischen Eroberer bald als Grundherren in die sefshafte Bevölkerung übergingen, haben sich die Turkmenen zunächst noch als Nomaden erhalten. Jedenfalls bietet aber das Innere Kleinasiens sowohl in den hochgelegenen Gebirgen wie in den centralen Steppen ein ausgedehntes Gebiet für nomadisierende Hirtenvölker; vielleicht zeigt uns eine genauere Kenntnis hier aufser den Türken noch andere versprengte Reste älterer Bevölkerung[1].

Eine hochwichtige Vermittlungsstelle für die alte Geschichte nimmt die Insel Cypern ein. Während die hafenlose Steilküste des Nordens sich einem ebenso ungastlichen Gebiet Kleinasiens gegenüber ausdehnt, öffnen sich nach Osten, Westen und Süden Küsten, die der Insel in der ältesten Geschichte der Beziehungen der Kulturmenschheit einen hohen Rang zuweisen. Cypern empfing ohne Zweifel die ersten Keime seiner Kultur vom syrischen Strande her. Bei der Schwierigkeit der Seefahrten in diesem Teil des Mittelmeeres würde Cypern für die Phönizier schon als eine Zuflucht wichtig gewesen sein, wenn es auch sonst nichts geboten hätte. Nun enthielt es aber drei damals wichtige Produkte, einmal das wohlriechende Ladanumharz[2], zweitens Schiffsbauholz in zunächst unerschöpflicher Fülle, und drittens, das wichtigste Produkt, Kupfererze, die ohne grofse Schwierigkeiten sich verhütten liefsen. Be-

[1] Angora s. S. 150.

[2] Nach Unger und Kotschy, Insel Cypern, Wien 1865, 8°, S. 395 hätte die Insel sogar ihren Namen Kopher oder Kypros von dieser Pflanze erhalten, nach Etienne de Lusignan aber von der wichtigen Hennahpflanze; Gaudry, Recherches scientifiques en Orient. I partie agricole, Paris 1855. 8°. S. 178.

kanntlich knüpft der Name der meisten Kulturnationen für das Kupfer an Cypern, aes cyprium, cuprum etc. an. Es ist nun interessant, zu beobachten, welche Veränderungen durch diesen uralten Industriebetrieb mit der Insel vorgegangen sind. Zuerst waren die Phönizier die vorwiegende Macht; vorübergehend gewann, wie in ganz Vorderasien, Ägypten politischen Einfluſs, besonders an der Süd- und Südostküste. Auch unter der ägyptischen Suprematie behielten die Phönizier wesentlich ihren Einfluſs, trugen aber einen groſsen Teil desjenigen, was sie in Ägypten entlehnten, nach Cypern hinüber; die assyrische Herrschaft war wohl rein nominell. Als dann die Griechen zuerst an der Südostküste und bald auf der ganzen Insel die Oberherrschaft gewannen, entstand jene eigentümliche Mischform der cyprischen Kultur, die unter griechischer Decke wesentlich orientalische Momente barg und von allergröſstem Einfluſs für die Fortpflanzung dieser Keime, die sich freilich im eigentlichen Griechenland wesentlich verändert haben, war. Das ist die wesentliche Bedeutung Cyperns für die ältere Geschichte und die Hauptrolle, die es je gespielt hat und ermöglicht wurde diese Rolle nur durch die wichtigen Erzeugnisse Cyperns. — Welchen Einfluſs hat nun der groſse industrielle Aufschwung auf die geographische Ausgestaltung des Landes gehabt? Am Anfang der Geschichte war Cypern ein reich bewaldetes Land[1]; die Flüsse hatten fruchtbare Alluvialebenen geschaffen, die dem beginnenden Ackerbau vorzügliche Gelegenheit boten, sich auszubreiten und trotz aller Kriegsstürme eine dichte Bevölkerung zu schaffen und zu erhalten. Das war die Periode, in der nach den Denkmälern das Rind das wichtigste Tier auf Cypern war. Die ersten groſsen Lücken riſs in diese schützende Walddecke der Gebirge nicht sowohl der Schiffsbau der Phönizier, als der starke Verbrauch an Brennmaterial für die Gewinnung des Kupfers[2]; zugleich hielt eine neue Industrie die neugewonnenen freien Flächen offen. Cypern exportierte als einen Hauptartikel schöngewebte und gestickte Kleider, und mit der Wollindustrie stieg natürlich die Bedeutung des Schafes[3].

Mit dem ausgehenden Altertum war der Kupferbergbau erschöpft. In den zunächst von den Erzfundstätten gelegenen Gebirgen war vielleicht noch vor dem Erz auch der Waldreichtum verschwun-

[1] Eratosthenes bei Strabo l. 14, c. 6, 5. Müller S. 583.

[2] Gewaltige Schlackenmassen am Olymp u. s. w. Gaudry, Geologie de Chypre in Mem. d. l. soc. geolog. de France 2. ser. VII, Paris 1862, 4°, S. 242.

[3] Für den Ausgang des Mittelalters Kiechel 1588. Reisen, Stuttg., litterar. Verein, Bd. 86, 1866, S. 330 und H. U. Krafft 1573 ebenda, Bd. 61, 1861, S. 49 u. 76.

den, aber eine sorgfältige Bewässerung gestattete immer noch einen reichen Anbau in dem Teil der Ebene, den man berieselte, und in ruhigeren Zeiten, z. B. unter den Lusignans, konnte Cypern stets noch als eines der reichsten Länder gelten (das Kamel S. 227). Jetzt war es eine intensive Kultur, die, wenn auch vielleicht schon ein grofser Teil des Gebirges und der Ebene wüst blieb, doch, so weit die Bewässerungsgräben reichten, mit grofsem Erfolg neben der alten Weinkultur das neu eingeführte Zuckerrohr und die Baumwolle baute. Daneben gab es aber auch noch Schatherden, denn Cypern fabrizierte, zum Teil wohl aus eingeführter, aber auch aus eigener Wolle, viel feines Tuch, sogar Kamelot (S. 151); daneben wurde natürlich Seide gezogen und verwebt. Den letzten entscheidenden Stofs gaben der Kultur Cyperns die Türken. Zu ihrem Hauptsitz nahmen sie die weite Ebene um Nicosia herum, und weniger durch den Raum, den sie für ihre Herden brauchten — sie führten das jetzt wieder verschwundene Kamel ein — als durch ihre unerschwinglichen Erpressungen zerstörten sie den Wohlstand der Bevölkerung gründlich [1].

Mit der zunehmenden Armut der griechischen Bevölkerung nahm aber ein Übelstand überhand, der dem Waldbestand äufserst gefährlich ist, die Herden der zahlreichen Ziegen. Heute ist die Ziege, das Tier der Armut, das Charaktertier [2]. Leider hat auch die englische Occupation zunächst noch geringen Vorteil gebracht. Durch einen unglücklichen Rechenfehler ist der Tribut, den die Cyprioten an die Pforte zahlen müssen, viel zu hoch berechnet, so dafs trotz der gerechteren Verwaltung und Besteuerung die Lasten kaum weniger drückend sind. Nun ist es ja sicher, dafs mit der Entwaldung, die ja nicht allein durch die Ziegen direkt, sondern auch durch Hirten und Bauern indirekt fortschreitet, die Verödung des Landes im Zunehmen ist. Das Regenquantum nimmt vielleicht gar nicht ab, aber der Tau kommt den nackten Gebirgen weniger zugute als dem Walde und die Art des Regenfalls ändert sich bedeutend zum Nachteil. Wo sonst der Wald einen grofsen Teil des gleichmäfsiger fallenden Regens aufspeicherte und zurückhielt, fällt jetzt in plötzlicher Entladung der ganze Inhalt der Wolke im Wolkenbruch auf

[1] S. Krafft a. a. O.

[2] Nach Et. v. Lusignan ca. 1560 waren am Kap Carpas (St. Andreas) und Acamas in den Wäldern Ziegen, Rinder, Esel, Pferde, Schweine wild. Gaudry, Recherches, S. 143/44 u. 210. Sind noch Reste davon vorhanden? Kann man nicht auch das Schaf, das ja noch vorkommt, wenn auch nicht zahlreich, als verwildert ansehen? Sollte sich die englische Regierung nicht dieser Frage annehmen?

den kahlen Fels; wo sonst der Bach eine rieselnde Quelle des Segens ist, geht jetzt die verderbenbringende Muhr mit ihrem Schutt und Steingeröll zu Thal und sie überdeckt nicht allein die ohnehin beschränkte fruchtbare Ebene, sondern staut auch Flüsse und Bäche zu Sümpfen auf. Diese aber erzeugen in dem heifsen Klima Cyperns die Fieber und bringen gröfsere Gefahr; aus den Sümpfen besonders steigen die Wolken der Heuschrecken auf, die zu wiederholten Malen im letzten Jahrhundert die ganze Ernte Cyperns zerstört haben.

Cypern ist der einzige Teil des Orients, der unter den Einfluſs einer civilisierten Regierung geraten ist. Es wäre zu wünschen, daſs gerade Cypern ein Musterland für die Entwicklung des Orients zu besseren Zuständen werden könnte; leider sind wir aber trotz der langen Zeit noch weit davon entfernt. Es ist ja gewiſs sehr anerkennenswert, wenn die englische Verwaltung sich möglichst bemüht, den Wald, so weit er noch vorhanden ist, kräftig zu schützen und dem Schlendrian der ziemlich verkommenen Bevölkerung entgegenzutreten. Das wird aber doch alles sehr langsam gehen; was Cypern zu fehlen scheint, ist Geld. Kann man die Bewässerungsanlagen ausdehnen, so wird das Land bald wieder im stande sein, mehr Geld aufzubringen und den übermäſsig hohen Tribut nicht mehr als eine schwere Last empfinden. Leider fehlt es, wie es scheint, den Engländern sehr an der Neigung, für Cypern bedeutende Aufwendungen zu machen; man kann auch nicht sagen, daſs die Erfahrungen, die sie mit der gleichfalls griechischen, noch nicht einmal so gesunkenen, Bevölkerung der ionischen Inseln gemacht haben, besonders aufmunternd gewesen wären. So ist zu befürchten, daſs der Aufschwung Cyperns zunächst noch ein bescheidenes Tempo einschlägt; ein Glück ist es, daſs wenigstens dem weiteren Verfall gewehrt zu sein scheint.

2. Europa.

Ist die ganze Kultur, d. h. besonders unser Ackerbau, so sehr viel älter, so werden wir annehmen können, daſs die ersten Anfänge sich bedeutend früher ausgebreitet haben, und zwar werden diese Anfänge der Kultur von dem Ausgangspunkt Mesopotamiens über zwei oder gar drei Wege nach Europa gekommen sein. Der eine Weg führt von Kleinasien über die Inseln und Meerengen nach Griechenland respektive Thracien; der zweite Weg führt im Norden des Schwarzen Meeres entlang. Allerdings sind die Gebiete, die sich unmittelbar im Norden an den Kaukasus anlagern, Steppen,

die wesentlich für eine Hirtenbevölkerung geeignet sind, aber wenn eine solche Nomadenbevölkerung auch nicht selbst zum Ackerbau übergeht, wird sie doch an geeigneten Stellen eine wichtige Rolle als Vermittler spielen können. Und das können wir sicher da annehmen, wo ein uralter Handel sich nachweisen läfst, wie gerade am Schwarzen Meer. Wenn auch im Westen die Straſse, die über Suchum Kale nach Anapa am Kaukasus entlang führt, eigentlich immer unwesentlich gewesen ist, so ist doch auch ein Weg von Derbent im Osten am Nordabhang längs des Gebirges nachweisbar, und an der Meerenge von Kertsch betreten wir ja ein Gebiet von allerhöchstem historischen Interesse. Ich bin um so mehr geneigt, für Nordeuropa eine eigene Straſse auf diesem Wege anzunehmen, als ja der Ackerbau im Norden sich von dem im Süden wesentlich durch das Vorwiegen zweier dem Altertum am Mittelmeer unbekannter Getreidearten auszeichnet: Hafer und Roggen! Die älteste Kultur baute in dem ganzen Gebiet eine gemeinsame Brotfrucht, den Hirse. Sonst kannte das Mittelmeergebiet bekanntlich nur Gerste und Weizen. Da nun aber schon in verhältnismäſsig frühen Zeiten Nordafrika über Ägypten und die Cyrenaika hin die ersten Anfänge der Kultur empfing, und es sehr wahrscheinlich ist, daſs Südspanien mit Nordafrika ethnisch zusammenhing und dieser Zusammenhang sich von Nordspanien auch nach Frankreich durch die Celtiberer fortsetzte, so kann ich den Gedanken nicht abweisen, daſs wir hier eine dritte groſse Straſse vor uns haben, die Mitteleuropa ausläſst. Durch diese eigenartigen Beziehungen lieſse es sich erklären, daſs die Römer den Roggen weder im nördlichen Gallien, noch in Britannien fanden, der doch ohne Zweifel damals schon die Hauptfrucht des Ostens und selbst der Mitte (Germania) von Nordeuropa geworden, aber wohl erst im Vordringen war; jetzt bildet er noch in der Normandie eine wichtige Frucht.

Um im Osten zu beginnen, so kann ich mich gerade über Griechenland kürzer fassen, weil das, was bekannt ist, ja allgemein zugänglich ist. Die Geschichte der Völkerwanderungen im eigentlichen Griechenland und im Peloponnes ist leider noch ein dunkles Gebiet. Die Frage, durch welches Volk die allerälteste Kultur nach Griechenland gekommen, ist immer noch ungelöst, und was wir über die sogenannte dorische und andere Wanderungen zu wissen behaupten, scheint mir von sehr geringem historischen Werte zu sein. Ein eigentümliches Schicksal hat es gewollt, daſs auch die neuesten Völkerverschiebungen in eine Periode nahezu absoluter Geschichtslosigkeit fallen. Unter welchen

Bedingungen die Slaven und die Albanesen ins eigentliche Griechenland eingewandert sind, aus welchen Elementen die Zinzaren, ein wanderndes, rohes Hirtenvolk, das durch seine Sprache den Romänen nahe steht, sich entwickeln konnten, das alles entzieht sich zunächst unserer Kenntnis fast ganz. Selbst über die interessanten Kulturverhältnisse, welche unter der fränkischen Herrschaft sich in Hellas und Peloponnesien entwickelt haben, wissen wir nur sehr wenig, und doch müssen es sehr eigentümliche Verhältnisse gewesen sein, die bei der Anwendung der mittelalterlich-feudalen Principien auf Griechenland, z. B. unter den Villehardouins und den de la Roche als Herzögen von Achaja und Athen sich ausgebildet haben [1].

Obgleich jetzt Griechenland seit 60 Jahren unabhängig ist und sich mit grofsem Eifer der Ausbildung seiner politischen Freiheit gewidmet hat, kann man nicht sagen, dafs die ökonomische Entwicklung des Landes schon überraschend gute Resultate geliefert hätte. Der einzige Betrieb, der blüht und sich ausdehnt, ist die Zucht der Korinthe. Nur diese eigentümliche buschförmige und kernlose Spielart des Weines, deren Gedeihen im wesentlichen, wie es scheint, sich auf Griechenland beschränkt, giebt Gelegenheit zu einem ausgedehnten Anbau; im übrigen sind die Fortschritte gering, trotz der Bemühungen König Ottos, die jetzt — etwas spät — anerkannt werden. Selbst die Entwaldung und damit die fortschreitende Verarmung des Landes und seines Bodens, hat gerade in den letzten, in Griechenland sehr heifsen Jahren durch unglückliche Brände bedeutende Fortschritte gemacht. Im allgemeinen sind die Verhältnisse der Haustiere dieselben geblieben, wie wir sie im Altertum kennen, nur sind Rinder und Schweine durch den Mangel an Wiesen und Wald noch zurückgegangen; Esel und Maultiere sind die wichtigsten Transportmittel, wie ja zum Teil auch schon im Altertum, dagegen sind die Pferde, wie es scheint, gegen die älteste Zeit im Abnehmen. Man könnte die vielfache Verwendung der Wagen bei Homer für eine dichterische Übertreibung halten, wenn uns nicht die Reste alter Strafsen und Thorwege mit den eingehauenen Wagengeleisen bewiesen, dafs in ältester Zeit der Gebrauch von Wagen in Gegenden verbreitet war, in denen er jetzt ganz und gar unbekannt ist. Seit einigen Jahren gehört ja auch das alte Thessalien zu Griechenland. Hier haben die neuen politischen Verhältnisse zu einem sehr erheblichen Rückgang des

[1] Gregorovius, Geschichte der Stadt Athen im Mittelalter. Stuttgart 1889. 8°. I.

türkischen Elements geführt, und mit den Türken ist auch das Kamel im Rückgang. Die griechischen Inseln zeichnen sich, ihrem geringen Umfange gemäfs und bei ihrer ausgedehnten Wald- und Wasserlosigkeit, durch ein starkes Vorwiegen der Ziegen aus. Viele der kleinen Inseln sind ja ganz unbewohnt und auf einigen derselben finden sich auch wilde Ziegen. Diese Inseln waren durch das ganze Mittelalter bis in unser Jahrhundert hinein der Sitz und Zufluchtsort eines starken Korsarentums[1]; das ist ja allgemein bekannt und hat ja Byron veranlafst, den wunderbaren dritten Gesang seines Don Juan in diese Gewässer zu verlegen. Weniger bekannt ist es, dafs diese Inseln auch einem schwungvoll betriebenen Seeraub seitens der christlichen Ritter von Rhodus und Malta und anderer Glaubenskämpfer ausgesetzt waren. Diese christlichen Kämpfer begnügten sich oft damit, die Ungläubigen dadurch zu schädigen, dafs sie über die schutzlosen griechischen Einwohner der kleinen Inseln herfielen[2]. Unter diesen Umständen war es leicht, dafs auf irgend einer unbewohnten Insel ausgesetzte Ziegen ihren Herrn verloren und unter günstigen Umständen völlig verwilderten. Es ist mir diese Annahme leichter, als etwa zu glauben, die wilden Ziegen der Insel Joura z. B. (S. 141) wären seit dem Altertum erhalten geblieben. Ebenso konnten dann durch türkische Raubzüge die Schweine als unrein und unbenutzbar frei und wild werden (S. 210). Auf so kleinen Inseln mufste ein Wildbestand während eines so langen Zeitraumes sicher erlöschen, entweder durch die Folgen der Inzucht oder deshalb, weil zu irgend einer Zeit einmal — die Insel wird doch gelegentlich von Menschen besucht — eine Epidemie eingeschleppt wurde, die solchen isolierten Tierbeständen erfahrungsmäfsig ungemein gefährlich wird. Naturgemäfs spielen auf diesen Inseln die Pferde eine geringe Rolle; trotzdem giebt es hier und da welche, z. B. auf Skyros (S. 188); diese bilden die allerkleinste Ponyrace, sie wären daher jedenfalls schon weiter verbreitet, wenn sich die Tierchen nicht durch eine ganz ungemeine Bösartigkeit auszeichneten, die vielleicht eine Folge schlechter Erziehung ihrer Herren ist. Auf den Inseln zerstreut kommen hier und da wilde Kaninchen vor, und zwar in eigentümlicher Abwechselung mit den Hasen (S. 255).

Kreta, die gröfste der griechischen Inseln, hat jedenfalls eine interessante historische Vergangenheit vor unserer gewöhnlichen

---

[1] Roberts, Adventures among the Corsairs of the Levant; Nr. 4 in Hacke, Collection of voyages. London 1699, 8°.

[2] Z. B. 1576 Steph. Gerlach (s. S. 124[4] l. c.) S. 228.

Geschichte, die nur des Forschers harrt, um hochwichtige Aufschlüsse zu geben. Von bedeutsamen Abweichungen weifs ich aber nichts, als dafs auf Kreta eine wilde Ziegenart die Gebirge bewohnt, mit deren Blut die zahmen Ziegen hier und da aufgekreuzt sind (S. 141), was vielleicht umgekehrt auch von den wilden gilt.

Die Balkanhalbinsel im weiteren Sinne umfafst bekanntlich ein grofses Land, das noch für nahezu unerforscht gelten kann, Albanien. Von diesem Lande, dessen ethnologische und geschichtliche Verhältnisse so eigentümlich sind, habe ich nichts zu berichten. Von den anderen Ländern kann ich nur weniges anführen. Das Hineinragen orientalischer Beziehungen in dies Gebiet, wie es ja selbst noch in den heutigen politischen Verhältnissen zum Ausdruck kommt, geht wahrscheinlich im einzelnen viel weiter, wie es der oberflächliche Beobachter annimmt. Der Begleiter der Türken auf ihren Eroberzügen nach Europa, das Kamel, wird, wie die ackerbauende türkische Bevölkerung selbst — die geringen Reste sind wesentlich slavische Mohammedaner — schon fast verschwunden sein. Erfolgreich gehalten hat sich ein anderer Einwanderer aus dem Orient, der Büffel, der in Macedonien und Bulgarien weit verbreitet ist, und darüber hinaus, durch die Walachei und Moldau bis nach Siebenbürgen geht; wahrscheinlich hat er auch hier die Nordgrenze noch nicht erreicht und ist noch im Vordringen (S. 130).

Von den kleinen Staaten im Norden kann ich im ganzen wenig sagen; hier und da wird Ackerbau, zum Teil sogar Gartenbau mit Zuhülfenahme der Bewässerung getrieben, z. B. bei Kasanlyk in Bulgarien. Im allgemeinen aber finden wir ganz die auf Winterregen und gelegentliche Sommerregen basierte Landwirtschaft Süd-Europas. Die ausgedehnten Gebirge, besonders im Westen, erlauben durch ihren starken Bestand an Eichenwäldern eine ausgedehnte Schweinezucht. Bei den mangelhaften Verkehrswegen der früheren Zeit konnte dieser Reichtum nicht recht zur Geltung kommen, aber die heutigen Eisenbahnen gestatten einen starken Export. Schweine aus Slavonien, Bosnien und Serbien kommen bis nach Berlin, wo sie gewöhnlich unter dem falschen Namen der „Bakonyer“ gehen.

Da Bosnien seine starken Eichenbestände unter der österreichisch-ungarischen Fremdherrschaft sorgfältig schont, so läfst sich hier eine Fortdauer und sogar ein Aufschwung der Zucht hoffen; im freien Serbien dagegen, wo die Regierung zuletzt sogar in den Händen der Bauernpartei lag, mufs man fürchten, dafs die Eisenbahnen und der Bauer sehr bald mit dem Walde fertig

sein werden. Der Karst wird dann, wie von anderen Gebieten, auch von diesen Besitz ergreifen: im allgemeinen schlachtet man ja trotz Äsops Fabel immer noch die Gans, die die goldenen Eier legt.

Italien bietet in der ganzen Ausdehnung der Halbinsel, vom Abhang der Alpen bis zur Südküste Siciliens, oder eigentlich Maltas, eine reiche Stufenfolge aller möglichen Verhältnisse. Die öden Dolomiten und leider auch sonst viele, nahezu verkarstete Gebiete gewähren kaum einigen Schafen und Ziegen kümmerliche Nahrung; daneben haben wir die reichen Reisfelder der Lombardei mit ihrer bedeutenden Seidenzucht und starken Industriebevölkerung, einem grofsartigen Netz von Bewässerungskanälen und leider auch sehr viel Arbeiterelend und der schrecklichen Pellagra der Bauern. Dafs die Campagna ein Hauptsitz des Fiebers geworden ist und statt der reichen ehemaligen Ackerbevölkerung jetzt kaum einige Herden Ochsen, Pferde und Schafe ernährt, dafs die pontinischen Sümpfe nur für den Büffel ein erträgliches Auskommen bieten, dagegen die Fruchtgärten um Neapel und Palermo eine verhältnismäfsig ganz ungemein gedrängte Bevölkerung ernähren müssen, ist ja allgemein bekannt[1]. Nur eins möchte ich hervorheben: Italien hat schon einmal mit dem Ausgange des Altertums erfahren müssen, dafs in Gebieten, die wesentlich auf künstliche Bewässerung angewiesen sein sollten, der Grofsbetrieb zum wirtschaftlichen Ruin führt. Leider hat aber die neue Zeit hierin noch keine Änderung geschaffen, im Gegenteil, die Kirche, der Adel, die Fremdherrschaft und selbst die liberale Bourgoisie haben immer dahin gewirkt, den Kleinbesitz aufzusaugen und zu zerstören. Nun ist es natürlich: Bewässerungskultur läfst sich in Zwergwirtschaften nicht durchführen, die vielen kleinen Grundbesitzer bedürfen zur Anlage und Erhaltung der zum Teil sehr kostbaren Wasserbauten eines starken genossenschaftlichen Zusammenhangs; jedenfalls ist aber die Form durch eine weitgehende Gliederung in Ober- und Unterpächter die allerunglücklichste. Es wäre zu wünschen, dafs Italien nicht erst durch Kämpfe von unten herauf, sondern durch eine kluge und gerechte Regelung von oben herab zu gesunden agrarischen Zuständen kommt. Das läfst sich um so eher hoffen, als die sogenannten rechtlichen Ansprüche zum Teil ja auf der

[1] Bei Neapel kostet der Hektar bis zu 1000 Lire Pacht! C. Sprenger, Gartenflora, 1884, S. 35, und die Domäne von Policoro in Unteritalien brachte ihrem Eigentümer etwas mehr wie 2000 frcs. per Quadratkilometer, also für den ha etwa 20 lire! Lenormant, Fr., la grande Grèce, Paris 1881, 8° I 175.

krassesten Ungerechtigkeit beruhen[1]. Am schrecklichsten sind ja diese Verhältnisse in Sicilien und Sardinien[2]. Wenn sich zwischen dem sogenannten Besitzer und dem eigentlichen Bodenbebauer drei und mehr Stufen Ober- und Unterpächter einschieben, so müssen sich notwendig jene Zustände entwickeln, die im tagediebenden Müfsiggang der sogenannten Vornehmen und Gebildeten und in grauenvoller Verkommenheit und Not der Landbevölkerung einerseits, und dem Brachliegen von Quadratmeilen fruchtbaren Bodens andererseits nur ihren notwendigen Ausdruck finden. Von der Ansicht, durch eine einseitige Hebung der Industrie der Bevölkerung zu helfen, müfsten die italienischen Staatsmänner durch die Zustände, wie sie jetzt in der Lombardei und der Romagna herrschen, eigentlich schon gründlich bekehrt sein.

Von den Inseln, die zu Italien gehören, kann ich im ganzen nur wenig sagen. Sicilien hat bekanntlich eine Zeitlang ganz und gar unter der Herrschaft der Araber gestanden, während die Bemühungen derselben, auf dem Festlande festen Fufs zu fassen, nur vorübergehend von Erfolg begleitet waren. Ohne Zweifel ist diese lange Herrschaft von grofser Wichtigkeit gewesen, mag Franz von Löher[3] dagegen sagen, was er will; aber leider führte dann die Eroberung durch die Normannen zu einer starken Ausdehnung der Unterthänigkeit der Bodenbauer, aus der ein grofser Teil der jetzigen unerquicklichen Zustände entspringt. Wie wichtig die Seide in Sicilien war, ist S. 376 geschildert worden. Eine andere saracenische Einführung, das Kamel (S. 329), ist wohl bald nach ihrer Unterwerfung erloschen.

Sardinien zeichnet sich durch eine ganz eigentümliche Erscheinung bei seinen Haustieren aus, vielleicht mufs ich aber schon sagen, es „zeichnete“ sich aus, denn ich kann nicht sagen, wie weit diese wirtschaftlich kaum vorteilhafte Besonderheit noch gilt. Aus meinen zoologischen Studien hat sich die Überzeugung bei mir festgesetzt, dafs isolierte Säugetierbestände auf den Inseln kleiner werden. Es ist das einer jener grofsen Züge, die für manchen Beobachter klar erkennbar durch die Natur gehen, die sich aber im einzelnen schwer beweisen und viel leichter anfechten lassen.

---

[1] Nach † Genovesi, Economica civile I, 22, 1 bei Roscher, Nationalökonomik des Ackerbaues, 11. Aufl., Stuttgart 1885, 8°, S. 364 hatte 1769 1/60 der Familien in Neapel alle Grundstücke, die anderen hatten nicht soviel, sich auf eigenem Boden begraben zu lassen.

[2] 1869 hatte der spanische Herzog von Soto Mayor noch grofsen Besitz auf der Insel! Maltzan, Reise auf Sardinien. Leipzig 1869. 8°. S. 28.

[3] Sicilien und Neapel. München 1864. 8°.

Solange Sardinien nominell unter der Herrschaft Aragons, später Spaniens stand, die stark partikularistische Bevölkerung aber mit eifersüchtiger Strenge ihre alten Privilegien bewahrte und mit der ganzen Starrheit eines echten Bauernvolkes iberischen Stammes jeden fremden Einfluſs im guten oder bösen fernzuhalten wuſste, war Sardinien für mehrere Jahrhunderte ganz abgeschlossen. Bekanntlich ist es der Regierung des sogenannten Königreichs Sardinien und der jetzigen noch keineswegs gelungen, alle die Folgen der ehemaligen Isolierung zu beseitigen. Die eigentümlichste Erscheinung aber, die, von der ich hier spreche, hat sie vielleicht doch schon beseitigt, da das im Interesse des Landes und der Bevölkerung selbst lag und nicht gerade sehr schwer gefallen sein kann. Die Haustierstämme der Insel Sardinien hatten unter der langen Abschlieſsung auf einer Insel ein solches Maſs von Zwerghaftigkeit erreicht, wie es mir sonst noch nicht vorgekommen ist. Rinder, Schafe, Schweine zeigten überall dieselbe Erscheinung, bei den Pferden hatte sie nicht zu solchen Extremen geführt, hier hatte man doch schon vorgebeugt; lächerlich winzig müssen aber die Esel, das eigentliche Tier des Bauern, gewesen sein.

Korsika darf ich wohl, da es sich nicht um politische Geographie handelt, zu Italien rechnen, obgleich es jetzt seit hundert Jahren zu Frankreich gehört. Von den Haustieren weiſs ich nichts, als daſs die korsikaner Pferde, wie andere Inselrassen, Ponies sind. Wie gewöhnlich rühmt man auch ihre Ausdauer. Über die wirtschaftliche Geographie Korsikas brauche ich wohl kaum etwas zu sagen. Bekanntlich hat die französische Herrschaft dazu geführt, daſs Korsika sich in einer Art aristokratischen Müſsiggangs von dem Mutterlande erhalten läſst. Da der Korsikaner leider fast stets zu einer armen, aber edlen Familie gehört, so verschmäht er es nicht, statt entehrender Handarbeit von der französischen Verwaltung eine Stellung anzunehmen, mag sie auch noch so untergeordneter Art sein und dient, heiſse die Verwaltung, wie sie wolle, für Republik, Kaiserreich oder Königreich, mit gleicher Hingebung. Die Bewohner, die im Lande bleiben, beschäftigen sich wesentlich mit Politik, die zum Teil noch ganz im Stil der Guelfen und Ghibellinen geführt wird. Der Indolenz der Bevölkerung kommen leider auch die starken Edelkastanienbestände entgegen, die bescheidenen Gemütern nahezu ohne Arbeit den Unterhalt gewähren. So kann es geschehen, daſs, nachdem Korsika jetzt über hundert Jahre der europäischen Civilisation erschlossen sein sollte, das biſschen Arbeit nahezu ganz von Italienern geleistet wird, die als Tagelöhner einwandern.

Vielleicht empfing Spanien, wie sicher einen Teil seiner ältesten Bevölkerung, so auch die ältesten Keime seiner Kultur aus Nordafrika; später sind ja die ersten Beziehungen, in denen Spanien auftritt, durch den Handel der Phönizier bedingt. Es war ganz besonders Silber[1], was man in Spanien holte, und nach den Berichten der Alten mufs der Reichtum in der ersten Zeit sehr grofs gewesen sein; ohne Zweifel haben wir aber auch in diesem ältesten Bergbau eine der Hauptursachen der späteren Waldlosigkeit Spaniens zu sehen. Unter den Römern stand es in blühender Kultur und noch Solinus sagt, was man vom heutigen Spanien nicht ganz so recht gelten lassen kann: „Nihil otiosum, nihil sterile est[2].“ Aus den Stürmen der Völkerwanderung ging Spanien durch eine merkwürdige Ironie der Geschichte als ein Land hervor, dessen germanische Herrscher von dem allmächtigen Klerus nach Gefallen regiert wurden. Die Katastrophe von Xeres, in der das anscheinend so mächtige Reich vor einer arabischen, eigentlich berberischen Rekognoszierungstruppe zusammenbrach, bewies mit welchem Erfolge. Unter vielen rein dynastischen Kämpfen, die aber auf das Gedeihen des Landes einen geringen Einflufs gehabt zu haben scheinen, erhob sich das arabische Spanien bekanntlich zu einer grofsen Blüte[3]; von hier aus kamen die ersten schwachen Keime der exakten Wissenschaften, besonders der Neigung der Araber gemäfs, der Astronomie und Mathematik, die sich stets als die gefährlichsten Feinde des Glaubens erwiesen haben, wieder nach dem europäischen Westen. Vorübergehend schien es einmal fast so, als könne der christliche und mohamedanische Spanier mit gleicher Gleichgültigkeit lernend und lehrend mit dem Gegner verkehren. Das war, als Alphons VI. ca. 1100 vorübergehend die arabischen Fürsten bis ans Meer hin tributär gemacht hatte; aber diese Ansätze erwiesen sich als zu schwach. Während sie als Sieger einen der kleinen mohamedanischen Staaten nach dem anderen unterwarfen, entzündete sich, merkwürdig genug, bei den Spaniern die Glaubenswut immer mehr und mehr; selbst nachdem Granada gefallen und also eigentlich kein mohamedanischer Gegner in der Halbinsel mehr vorhanden war, konnte sich die Gläubigkeit der Spanier im Kampfe oder eigentlich im Wüten gegen Juden und Moresken nicht genug thun. Selbst unter Philipp II. trieb der Druck noch wiederholt zu offenen Aufständen, und die endgültige

[1] Strabo III, c. II, §§ 8 u. 9. Carl Müller S. 121/22.
[2] Collectanea ed. Mommsen. Berlin 1864. 8°. S. 116.
[3] Dozy, Geschichte der Mauren in Spanien. Leipzig 1874. 8°. I, 392.

Vertreibung der sogenannten Moriskos beweist, zu welch wahnsinnigen Handlungen gegen sein Land ein Fürst kommen kann. Der Geist Philipps II. ist aber zu einem grofsen Teile auch heute noch der Geist Spaniens. Der Kampf gegen die Ungläubigen erscheint ihnen immer noch als die ruhmvollste Epoche. Es ist unter solchen Umständen nicht gerade merkwürdig, dafs sie das wenige, was sie von den Arabern ererbt haben, nicht recht zu besitzen verstehen; es kommt dem unparteiischen Beobachter auch jetzt so vor, als geschehe es im bewufsten Gegensatz zum arabischen Spanien, dafs so unendlich wenig für die Bewässerung geschieht. Die Vegen von Valencia, Murcia, Almeria, Malaga sind noch heute, wie zur Zeit der Araber, Gefilde des Segens. Ihre ungemeine Fruchtbarkeit beruht auf Wassergenossenschaften, die nach genau vorgeschriebenen Gesetzen und Ordnungen die Lasten der Instandhaltung, der Leitung und die Zufuhr des Wassers regeln, mit harten Bestimmungen gegen eine zu grofse Wassernahme. Diese Wasserleitungen und diese Gesetze stammen aus den arabischen Zeiten. Die Kostspieligkeit der Bauten führt zu grofser Intensität der Kultur; wir sind daher sicher berechtigt, diese Gebiete für den Gartenbau in Anspruch zu nehmen (S. 404 Virchow l. c.). Im Gegensatz zu dieser hochgetriebenen Kultur, die sich überall den Austritt der Flüsse in die Küstenebene, soweit eine solche vorhanden ist, zu nutze macht, steht die äufserst spärliche und extensive Kultur der inneren Hochebenen. Da die jetzigen Grundherren meist die Rechtsnachfolger der Eroberer waren, ist der Druck auf der eigentlich arbeitenden Bevölkerung sehr hart[1]; der Spanier kann ihm aber leicht entgehen, indem er, so gering sein Anrecht sein mag, sich als echter, blaublütiger „alter Christ" aufspielt und im Gegensatz zu dem Landmann in der Vega, der schon durch seine eifrige Arbeit sich als Nachkomme der Araber verrät, nichts thut. Eine besonders lästige und störende Einrichtung, die dem Ackerbau grofse Opfer auferlegte, war das Recht der sogenannten Mesta. Im Interesse der Schafzucht stand es den Besitzern der grofsen Merinoherden frei, durch Spanien von Nord nach Süd zu ziehen, ohne dafs die Landbesitzer sie daran hindern durften; man sieht daraus, welch hohen Wert die Staatsraison in Spanien auf diese Herden legte. In älterer Zeit hatte auch in Barcelona,

[1] Etwa 1830 wurden 50 % der Bodenfläche bewirtschaftet, d. h. zum Teil wohl sehr extensiv, oder nur beweidet, davon gehörte auf 100 % 16 % der Geistlichkeit, jetzt wohl mehr, 32 % Privaten, 51 %, jetzt wohl weniger, dem Adel. Borrego, Nationalreichtum Spaniens, übersetzt von Kottenkamp. Mannheim 1834. 8°. S. 25.

und besonders in Sevilla, eine nationale Tuchindustrie die Wolle verarbeitet; sehr bald aber geriet sie trotz aller Bemühungen der Regierung in Verfall. Seit der Zeit bildete die Wolle der Merinos einen der wichtigsten Ausfuhrartikel von Spanien. Als die Regierungen des übrigen Europas im vorigen Jahrhundert unter dem Eindruck der sogenannten ökonomischen Bewegung daran gingen, ihre Schafzucht durch Einführung der Merinos zu verbessern, machte die Regierung nur noch einige schwache Versuche, sich die Zucht zu reservieren respektive sie zu heben; das zerstörten die napoleonischen Kriege natürlich. Jetzt wird, wie ja überall in Europa, auch in Spanien die Schafzucht durch die aufsereuropäische Wolle sehr zurückgedrängt sein. Leider beweist gerade unsere Zeit durch eine ganze Reihe entsetzlicher Überschwemmungen in Spanien, wohin die ohne jede Schonung getriebene Entwaldung der Gebirge führen mufs. Solche Katastrophen sind nun nicht allein durch den augenblicklichen Schaden an Menschen und Material fürchterlich, sondern vielleicht noch mehr dadurch verhängnisvoll, dafs eine jede solcher Fluten in den Stauanlagen und Kanalleitungen einen Schaden anrichtet, der bei der jetzigen Armut an Energie und Kapital nur sehr schwer überwunden werden kann. Eine Besserung dieser Zustände ist durch eigene Energie wohl kaum zu hoffen. Das fremde Kapital hat die fast ganz erloschene Bergwerksindustrie Spaniens wieder belebt. Für die Agrikultur ist das nicht zu erwarten und noch viel weniger scheint es denkbar, dafs der gute Geist Spaniens sich besinnt und seinen Ruhm nicht länger in den Greueln der Pizarro sieht, sondern in den friedlichen Errungenschaften des fleifsigen Gärtners, wie einst zu den Zeiten der Kalifen zu Kordova[1]. Statt dem Landbau die nötigste Pflege zuzuwenden, begnügt sich der Parlamentarismus, im egoistischen Interesse der besitzenden Klassen die Grundbesitzer zu entlasten und dabei den Landarbeiter unter einem Druck zu halten, der es bekanntlich schon so weit gebracht hat, dafs ein grofser Teil der spanischen Landbevölkerung nicht etwa schon Socialisten, sondern vielmehr bereits Anarchisten sind. Als Zeugnis dafür die Bewegung der sogenannten schwarzen Hand[2]!

[1] In einer Anekdote aus der Zeit Almansors, des grofsen Veziers von Cordova, bei Dozy, Geschichte der Mauren in Spanien, Leipzig 1878, 8°, II, 153 wird ein Statthalter erwähnt, der an den Minister u. a. über Dünger berichtet. Ob wohl seit der arabischen Zeit in der amtlichen Korrespondenz zwischen Minister und Statthalter Dünger wieder erwähnt ist?

[2] Und dabei wird mit allen Mitteln auf Kosten des Landes (resp. der Gläubiger) die nationale Industrie gehoben, mit allem centraleuropäischen Fabrikselend, z. B. in Barcelona!

Von den Haustieren kann ich nur sehr weniges berichten: von den Merinos und den Mesta ist schon die Rede gewesen; seltsam erscheint es und ist auch eigentlich nicht recht denkbar, dafs die Araber nicht ihr Lieblingstier, das Kamel, mitgebracht haben sollten. Trotzdem habe ich noch keine Belegstelle dafür finden können. Aber eine andere interessante Nachricht habe ich gefunden: ein Marquis versuchte Kamele in Spanien einzubürgern; der Versuch schlug fehl, die Tiere wurden vernachlässigt und verwilderten. Sie fanden dazu ein geeignetes Terrain in den menschenleeren Salzsümpfen am Ufer des Guadalquivir. Es beweist, wie wenig bewohnt die Gegend ist, dafs sich diese kleine Herde mehrere Jahre halten konnte; unter den Arabern war diese reich bewässerte Strecke ein einziger Garten, in dem hunderttausend fleifsige Hände sich rührten; die Marsch wäre noch ebenso fruchtbar wie früher, wenn man sie berieselte, aber jetzt bot sie den Kamelen ungestörte Zuflucht. Mit Recht konnte man diese Tiere, wenn die in diesen Gegenden häufige Mirage, die Fata Morgana, ihre unbeholfenen Gestalten in's Phantastische vergröfsert, für Gespenster aus einer besseren alten Zeit halten[1].

Dafs der Büffel nicht nach Spanien gekommen ist, zeigt vielleicht, dafs er erst zu einer Zeit nach Ägypten kam, als Spanien schon von der übrigen mohammedanischen Welt isoliert war. Die Verbindung mit Nordafrika blieb ja immer aufrecht, aber Nordafrika ist ein für den Büffel ungeeignetes Gebiet, was sich von dem Unterlauf der grofsen spanischen Ströme kaum behaupten läfst.

Portugal teilt im allgemeinen die wirtschaftlichen Verhältnisse Spaniens, nur dafs es etwas günstigere Regenverhältnisse hat als der gröfsere Nachbar. Die wirtschaftlichen Verhältnisse sind aber trotz dieser Gunst der Verhältnisse höchstens noch etwas schlechtere[2]. Ich wüfste sonst nicht, was ich von den Haustieren Portugals erwähnen sollte.

Nur ein Gebiet will ich aus den europäischen Ländern herausgreifen, weil es ganz anders geartete wirtschaftliche Verhältnisse zeigt, wie alle übrigen. Island wurde bekanntlich von Norwegen

---

[1] Nach †Chapman in The Field 3. Nov. 1888 bei Lampert im Humboldt, 1889, S. 429. S. S. 2303.

[2] Nach einem ministeriellen Bericht von ca. 1735 war in Portugal 1/3 unkultiviert, 1/3 gehörte der Kirche; schon damals importierte Portugal Getreide! Southey, History of Brazil, London 1819, 4°, III, 296/97. Nach †Ranque, Lettres sur Portugal, Paris 1801, 8°, bei Ebeling, Portugal, in Büschings Erdbeschreibung, Hamburg 1808, 8°, I, 44/45 war 2/3 unbebaut; 3/4 alles Landes gehörte dem König, den Lehen, den Orden, Klöstern u. s. w.

aus besiedelt; es waren durchweg vornehme Häuptlinge mit nicht allzuviel Gefolge, die hieher auswanderten. Der Beginn der Ansiedlung fiel noch in die Wikingerzeit; so kamen damals noch isländische Sänger und Recken bis nach Konstantinopel; aber allmählich scheint das aufgehört zu haben; hier begann ein Stillleben trotz des verbindenden Meeres. Der Walfang in den nordischen Meeren war im Beginn eine Domäne der Biscayer; später wurde der Fang der Stockfische um Island von Holländern, Engländern und Dänen betrieben; jetzt sind es bekanntlich Franzosen, besonders Bretonen. Die Isländer beziehen wohl einen grofsen Teil ihrer Nahrung aus diesem Fischfang; sie haben aber merkwürdigerweise sich damit begnügt, für ihre notwendige Nahrung zu sorgen und nicht daran gedacht, aus den Schätzen des Meeres für sich Schätze zu gewinnen; es ist das nicht anders wie in Norwegen. Auf die zum Teil ungeheuerliche Kühnheit der Wikinger folgt eine Periode merkwürdiger Unthätigkeit. Während des ganzen Mittelalters und darüber hinaus war auch Norwegen nautisch und merkantil ein abhängiges, von anderen Nationen zum Teil recht rücksichtslos ausgebeutetes Gebiet, trotz der reichen Küstenentwicklung und des Reichtums an Fischen, die für die meisten europäischen Länder damals in einem Umfange, den wir uns kaum vorstellen können, eine wirtschaftliche Notwendigkeit waren. Erst in diesem Jahrhundert hat Norwegen eine bedeutende Handelsmarine zurückgewonnen.

Ebenso still wurde es in Island. Diese Abgeschlossenheit, diese dumpfe Stille scheint die Isländer trotz alles wissenschaftlichen und geistigen Lebens wirtschaftlich erheblich zurückgebracht zu haben. Hier, bei einem rein germanischen Volksstamm, finden wir nur ganz geringe Spuren einer Bodenkultur. Es wird kaum ein bifschen Gemüse gebaut, wie es doch recht gut möglich wäre; von Wiesenkultur mit Düngung und Berieselung läfst sich kaum reden. Den notwendigen vegetabilischen Zuschufs bestreiten die Isländer neben dem Import von Mehl, Reis u. dgl. durch ihre „Grütze", das isländische Mors Cetraria islandica L. und den Samen eines Wildgrases, unseres Sandhafers[1]. Sonst leben sie von Fischen und von der gesäuerten Milch ihrer kleinen und elenden Kühe, ihrer schlechten, kaum wolligen Schafe und ihrer wenigen Ziegen. Wegen des Transports der Fische u. s. w. halten sie viel zu viel Pferde, die freilich auch einen Exportartikel bilden (s. S. 118).

---

[1] Elymus arenarius L. Thienemann, Reise in Island. Leipzig 1827, 8° (II, S. 136.

Wilde Katzen sollen gelegentlich vorkommen. Wilde Schweine hat es früher mitunter gegeben. Die Rentiere, die nicht benutzt werden, wenn nicht durch die Jagd, kamen 1770 herüber. Es starben dabei 10 von 13 auf der Reise[1].

3. Makaronesien.

(Kanarien, Madeira und Azoren.)

Nur die kanarischen Inseln, die ja zum Teil in Sichtweite der afrikanischen Küste liegen, waren zur Zeit des Beginns der europäischen Entdeckungen bewohnt; ihre Einwohner sind dann auch das erste Opfer europäischer Kolonisationspolitik geworden. Bekanntlich hat es über die Abkunft dieser nur noch in sehr gemischten Resten erhaltenen Urbewohner, der Guanchen, zu verschiedenen Zeiten heftige Kämpfe gesetzt. Franz von Löher[2] hat mit grofsem Kraftaufwand sogar den Nachweis führen wollen, diese Wandschen wären nichts anderes als Vandalen; dann hätten sie z. B. den Gebrauch des Pfluges verlernt, den sie zur Zeit der Eroberung nicht kannten, da sie nur Hackbau mit Geräten aus Stein, zum Teil aus Horn, trieben. Wie es scheint, wird Hirse nicht erwähnt, sondern Weizen, Gerste und Bohnen (wohl Vicia faba?)[3], aber die Getreidekultur stellt doch den Zusammenhang mit nordafrikanischer Bevölkerung sicher. Immerhin hielten sie, wie andere insulare Bevölkerungen, anderswo überwundene Zustände noch fest. Das interessante Gericht Gofio, das das Brot bei ihnen ersetzen mufste, und zum Teil sogar mit Stärkemehl aus Farrenwurzeln versetzt wurde[4], ist dafür ein Beweis; sonst lebten sie wesentlich von dem Milchertrag ihrer zahlreichen Schaf- und Ziegenherden, ja auf einer der Inseln, näher dem Festlande, scheinen sie auch Kühe gehabt zu haben; auch Schweine werden erwähnt[5]. Unter solchen Umständen ist es schwer verständlich, dafs die Einwohner keine Boote gekannt haben sollen[6]. Jetzt wird die Landwirtschaft im allgemeinen nach spani-

[1] Ekkard, Islands Natur- und Volkskunde. Kopenhagen 1813. 12°. S. 87.

[2] Nach den glücklichen Inseln. Canarische Reisetage. Bielefeld-Leipzig 1876. 8°.

[3] Glas Gge., History of the Canary Islands. London 1764. 4°. S. 150.

[4] Humboldt, Reisen in die Äquinoctialgegenden, deutsch von Hauff. Stuttgart 1859. 8°. I, 103.

[5] Von Gran Canaria und Ferro; Conquest of the Canaries, Hakluyt Soc. London 1872. 8°. S. 124, 131.

[6] Glas Gge. S. 173.

schem Muster betrieben, nur bedient man sich auf Lanzarote auch einigermafsen des Kamels, und zwar sind es Dromedare aus Marokko. Die Wirtschaft auf den ja sonst begünstigten Inseln leidet besonders durch Dürren; zum Verständnis für die Aufgabe des Waldes ist man hier noch nicht gekommen[1]. Mit Madeira fungierten die kanarischen Inseln, namentlich für das spanische Amerika als Station zur Übersiedlung der Gewächse des tropischen Plantagenbaues: Baumwolle und ganz besonders Zucker kamen von Cypern resp. von Südspanien aus hierher und gingen von hier nach Westen weiter.

Von den Kanarischen Inseln stammt — diesmal ist der Name richtig — der Kanarienvogel. Wild sind hier Perlhühner und Kaninchen. Einst waren hier aufser den Ziegen, die es heute noch giebt (S. 142), noch Hunde und Esel wild, die erloschen sind[2]. Auf Gomera gab es einst wilde Katzen[3]. Was waren das für Vögel, die man zur Zeit der Eroberung auf Ferro traf[4]?

Madeira bietet unter portugiesischer Herrschaft dasselbe Bild, wie die Kanarien unter spanischer. Bekanntlich verlor der Name der „Waldinsel" schon beim Beginn der Siedelung seine Berechtigung. Madeira soll damals 7 Jahre gebrannt haben. Nachdem es als Übergangsstation für die Plantagengewächse des Ostens ausgedient hatte, scheint es lange kaum irgend welche Bedeutung gehabt zu haben, aufser als Anlaufs- und Zufluchtshafen. Im vorigen Jahrhundert begann der Wein sich Achtung und Verbreitung zu verschaffen, bis die amerikanische Schimmelkrankheit, das Oidium Tuckeri, die Weinberge völlig vernichtete. Erst jetzt erholt sich die Insel, die heute wesentlich als Gesundheitsstation fungiert, allmählich von diesem Schlage. Auch von Madeira heifst es, das Vieh, namentlich die Rinder seien sehr klein[5]. Wild sind hier auf Porto Santo und den Felsinselchen der Salvages Kaninchen[6].

---

[1] Leopold v. Buch hat gerade an Teneriffa die Studien gemacht, die ihn von den Inseln, die im Meer aufragen, als von den Helmen der grofsen Destillationsgerätschaft der Natur sprechen lassen. Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften. 4°. 1816. S. 33.

[2] Bory de St. Vincent, Voyage dans les quatre isles d'Afrique. Paris 1804. 8°.

[3] Bory de St. Vincent, Essais sur les isles fortunes. Paris 1802. 4°. S. 231.

[4] Une maniere d'oiseaux, qui ont plume de faisant et est de la taille d'un papegaux et ont court vollée. Es gab auch Eidechsen so grofs wie Katzen. Conquest of the Canaries, Hackluyt Soc. London 1872. 8°. S. 124.

[5] J. v. Minutoli, Portugal und seine Kolonieen. Stuttgart 1855. 8°. II, 241.

[6] d'Avezac, Iles de l'Afrique III, 104 in l'Univers. Paris 1848. 8°. Afrique 4.

Von den Azoren kehrt die Bemerkung wieder, die Pferde wären Ponies[1]; sonst wiederholen sich die Verhältnisse Madeiras. Nur sind die Inseln noch weltfremder, zumal sie der grofse Verkehr Jahre lang ganz links liegen liefs, so dafs sie erst jetzt wieder etwas in unseren Gesichtskreis gezogen werden, seitdem die Linien von Nordamerika nach dem Mittelmeer daran vorüberführen. Die Einwohner suchen vielfach die portugiesischen Kolonien, zumal Brasilien, auf und gelten immerhin als ein tüchtigeres Element. Wild geworden sind hier Kaninchen und Frett[2] und der Goldfisch.

4. Afrika.

Wenn wir den Kontinent Afrika als ein geschlossenes Ganze ansehen könnten, würden wir in ihm höchst merkwürdige Gegensätze vereinigt sehen; wir würden dann neben uralten Kulturländern, die jetzt allerdings stark im Rückgang sind, wie Marokko, völlig rohe Sammel- und Jägerstämme finden. Nun schliefst aber der Kontinent Afrika geographische Gebiete ein, die in jeder Beziehung von ihm getrennt sind. Nordafrika, von der Cyrenaica bis zur Westküste, gehört in jeder geschichtlichen, verkehrsgeographischen und ethnologischen Hinsicht weit mehr zu Europa als zu Afrika. Die Scheidung, die erst in den letzten Jahrhunderten, seit dem Sturz des Königreichs Granada und der Austreibung der Moresken völlig durchgeführt war, beruht fast ausschliefslich auf religiöser Basis. In allerletzter Zeit hat sich ja auch hier wieder europäischer Einfluſs geltend gemacht, und wenn noch nicht soviel erreicht ist, wie in den 60 Jahren hätte geschehen können, so liegt das wesentlich an den vielen falschen und stets wechselnden Systemen und Mafsregeln, die die französische Occupation in Algier mit sich gebracht hat. Obgleich so die Wüste für die Küstenländer Nordafrikas sicher eine bedeutend schärfere Grenze nach Süden abgegeben hat, als das verbindende Meer im Norden, hat sich nichtsdestoweniger politischer Einfluſs von Norden nach Süden zu verschiedenen Zeiten stark geltend gemacht, ebenso ethnischer Einfluſs von Süd nach Nord. Trotzdem wird man gut thun, diese Beziehungen nicht zu überschätzen; ethnologisch wird sich wahrscheinlich erweisen lassen, dafs seit uralter Zeit lebhafte Völkerbewegungen nordafrikanische Völkerelemente besonders nach der iberischen Halbinsel, vielleicht

---

[1] d'Avezac, l. c. S. 50.

[2] Nach Godman, Natural history of the Azores. London 1870. 8°. S. 17.

noch weiter darüber hinaus geführt haben. Demgegenüber wird die geringe Beimischung Negerblutes, z. B. in Algier, kaum eine sehr bedeutende Rolle spielen; ist diese Mischung mit Negerblut doch sicher auf dem Seewege, z. B. in Südspanien, ganz besonders aber in Portugal stets sehr stark gewesen, und zwar zum Teil aus der Zeit vor der Eroberung Amerikas und vor den grofsen Entdeckungsfahrten der Portugiesen[1]. Für die flüchtige Skizze der Kulturgeschichte Afrikas, wie sie hier nur gegeben werden kann, fallen diese Gebiete nahezu völlig aus. Untrennbar ist dagegen das alte Wunderland Ägypten mit dem Kontinent Afrika verwachsen, geographisch schon dadurch, dafs die Lebensader, der Nil, ein afrikanischer Strom ist. Ethnologisch ist ja Ägypten zum grofsen Teil noch ein Rätsel für uns; man mag aber noch soviel Gewicht darauf legen, dafs die Keime der altägyptischen Kultur, und vermutlich auch ihre ethnischen Vermittler asiatischen Ursprungs waren, so wird man doch in Ägypten die Selbständigkeit und Einseitigkeit der alten Kultur nur durch das starke Mitwirken, ja Überwiegen eines, Asien in diesem Umfange fremden, Elements erklären können. Obgleich nun alle diese Verhältnisse bedauerlich unklar sind, kann man doch zunächst dieses andere autochthone afrikanische Element provisorisch als das hamitische bezeichnen. Hervorzuheben ist dann, dafs die uralte Kultur Ägyptens sich Afrika gegenüber genau so abgeschlossen hat, wie gegen Asien und Europa. Wir werden freilich sehen, dafs diese Abschliefsung keineswegs verhindert hat, dafs, wie nach Norden, so auch nach Süden, sich trotzdem Kulturbewegungen von allergröfster Wichtigkeit fortgepflanzt haben.

Ägypten steht geographisch mit dem eigentlichen Rumpfe Afrikas nur in sehr loser Verbindung: die grofse Wüstentafel von Nubien wirkt stark trennend; ferner unterbinden auch die Katarakte die Wirksamkeit des Nils als Verkehrsader so sehr, dafs trotz mancher Anläufe, wie die Kenntnis der alten Ägypter von ihrem Strom, so auch der Verkehr auf demselben, zu den meisten Zeiten nur gering war. Anderen Ursachen entspringt es, dafs wir noch ein drittes Gebiet aus dem Rumpfe Afrikas ausgliedern müssen, und zwar das Hochland des rechten Nilarmes, Abyssinien. Dies müssen wir als eine wesentlich asiatische Exklave betrachten. Hier hat sich einige Jahrhunderte vor Christus eine semitische Kolonie festgesetzt, und

---

[1] Ca. 1450 kamen 700—800 Neger per Jahr nach Portugal und schon 1474 gab es in Sevilla eine eigene „Gilde" der Neger unter dem sogenannten conde negro oder mayoral dos negros. Arth. Helps, Conquest of America. London 1855. 8°. I, 51 u. 32.

unter sehr bedeutender Mischung semitische Sprache und eine semitische Halbkultur eingeführt. Der ganze Rest Afrikas, mit Ausschluſs Abyssiniens also, der im Norden von der groſsen Wüste begrenzt wird, ist wesentlich von Hamiten und den Negern erfüllt. Nun bietet die schwarze Bevölkerung dem Anthropologen noch eine Reihe von Rätseln. Der Einfachheit halber nehme ich aber hier Neger und sogenannte Bantustämme zusammen, zumal sich wirtschaftlich kein wesentlicher Unterschied durchführen läſst. Vielleicht gelingt es mir so trotz mancher Schwierigkeit, ein von den bisherigen Vorstellungen ziemlich abweichendes, aber klareres und richtigeres Bild von den für Europa augenblicklich so wichtigen wirtschaftlichen Verhältnissen Afrikas in dem eben umgrenzten Sinne zu geben, denn erst jetzt, 400 Jahre nachdem man die äuſseren Umrisse von Afrika erkannt hat, rüstet sich Europa im Namen der Civilisation dazu, von Afrika wirklich Besitz zu ergreifen. Es ist ein eigentümlicher Beweis von der politischen Kraft und Widerstandsfähigkeit des so tief verachteten Negers, daſs es in den ganzen 400 Jahren nur einer einzigen europäischen Macht, Portugal, gelungen ist, einigermaſsen festen Fuſs in Afrika zu fassen, und, wie es scheint, hat sich diese Berührung mit dem Neger bitter an Portugal gerächt. Während es ihm gelang, nominell groſse Gebiete Afrikas unter seine Oberhoheit zu bringen, waren diese Gebiete dem Mutterlande stets eine schwere Last, niemals eine Quelle wohlerworbenen Reichtums durch gesunde wirtschaftliche Zustände. Dabei scheint sogar das ethnische Niveau der Portugiesen stark gesunken zu sein, vielleicht ist nicht nur im portugiesischen Afrika, sondern auch im Mutterlande der Portugiese stärker vernegert, als man meint

Ist es nicht sehr bezeichnend, daſs — um nur ein Beispiel anzuführen — der gröſste Hafen[1] der Küste von Ober-Guinea, Weidah, erst jetzt, 1893, wirklich in europäischen Besitz gekommen ist, während alle die übrigen Häfen hier de facto trotz aller europäischen Anstrengungen und Besitztitel den Negern gehören! Gerade hier auf der langen Küstenlinie von Kamerun bis zum Senegal ist diese politische Selbständigkeit um so auffallender, als der Küstenstreifen im Besitz der eigentlichen Neger nur sehr schmal ist, denn das Grasland des Innern gehört anderen Stämmen von zum Teil noch rätselhafter ethnischer Stellung, welche die ursprüngliche Negerbevölkerung des Innern in eine ganze Anzahl Trümmer zersprengt haben. Die Richtigkeit dieses Satzes, daſs der eigentliche Neger den Weiſsen gegenüber eine ganz ungemeine Widerstandsfähigkeit bekundet, wird

[1] Bis vor kurzem, jetzt kommt mit dem Nigerhandel Lagos auf.

auch gerade durch eine Thatsache bestätigt, die scheinbar dagegen sprechen könnte. Trotz der grofsen Wichtigkeit der Kapkolonie für die Holländer seit der Aufgabe St. Helenas hätten dieselben vielleicht doch nicht festen Fufs fassen können oder sie hätten sich auf den faktischen Besitz einer sehr wenig ausgedehnten Kolonie beschränken müssen, wenn sie hier mit wirklichen Negern zu thun gehabt hätten. Zu ihrem grofsen Glück hatte aber die Südströmung der Kaffern damals noch nicht die Südspitze von Afrika erreicht, die Holländer hatten hier nicht mit Schwarzen zu thun, sondern mit Gelben, den Hottentotten. Diese erwiesen sich als wenig widerstandsfähig, und so gelang es den Holländern[1], hier festen Fufs zu fassen; ja, als sich im Laufe des nächsten Jahrhunderts auf germanischer Grundlage die kräftige Afrikanderbevölkerung herausgebildet hatte, gelang es jetzt, freilich unter sehr schweren und blutigen Kämpfen, wenigstens politisch, den Kaffern Terrain abzugewinnen, besonders als das starke England seine unvergleichlichen Machtmittel und zahlreichen Einwandererscharen einsetzte. Aber die Unterwerfung ist nur politisch gelungen; die starke Urbevölkerung fährt fort, sich unter den ruhigen Verhältnissen mit beängstigender Schnelligkeit zu vermehren[2]. Es liegt daher aller Grund zu der Befürchtung vor, dafs es hier noch zu grauenvollen Rassekämpfen kommen wird[3], wenn es nicht gelingt, den Neger und seine Wirtschaftsverhältnisse besser verstehen zu lernen und so einem Konflikte auszuweichen, der unvermeidlich wird, wenn wir unsere doch so unbefriedigenden Verhältnisse zur schematischen Richtschnur verwenden wollen.

So bietet uns das eigentliche Afrika, das Land des Negers und des Hamiten, das Bild einer scheinbar sehr abgeschlossenen und unzugänglichen Ländermasse: in der ganzen ungeheuren Ausdehnung des nördlichen Teils öffnet sich aufser den schwierigen Strafsen in der Sahara nur eine Einfallspforte von gröfserer Bedeutung im Nilthal, nach Osten zu steht nur die nicht sehr

---

[1] 1652. Regeeringsalmanak voor Nederlandsch Indië. 1891. I, S. 616.

[2] Nach the Statesmans Yearbook von 1892 kamen in Kapland und den Dependenzen 1 150 000 Eingeborene auf 376 987 Europäer. 1805 gab es in dem viel kleineren Gebiete ca. 25 000 Weifse und 49 000 Farbige. Theal History of South Afrika, III, S. 111. London 1888. 8°.

[3] Die Leute, die hier die Gefahr bringen, sind natürlich diejenigen, die gegen guten Gewinn die Gewehre und Pulver und Blei bringen, dazu aber schreien, die Regierung solle die „niggers“ zur „Arbeit“ zwingen, die für sie natürlich, für die Civilisation, gleich Gold ist, das ihnen gehört. Distant, naturalist in the Transvaal. London 1892. 8°. S. 104.

ausgedehnte Strecke an der Südwestküste des roten Meeres mit Arabien im engeren Austausch. Bedenkt man nun, wie unzugänglich sowohl die Ostküste Afrikas, besonders der Somali-Halbinsel, als auch die Nordwestküste im Süden Mauritaniens ist, so sollte man denken, Afrika stände mit der übrigen Welt eigentlich in gar keinem Verkehr und seine Bewohner wären von fremden Ideen und Errungenschaften nahezu unberührt. Ich glaube, dieses Bild trifft aber durchaus nicht in der Ausdehnung zu, wie man oft hören und lesen mufs, und ich will versuchen, das auszuführen.

Das Stromland des Nils galt ja vor noch nicht langer Zeit — es sind vielleicht einige Jahrzehnte her — für das älteste aller Kulturländer, und ich fürchte, dafs gerade diese Anschauung stark dazu beigetragen hat, die unklaren Vorstellungen über die Entstehung des Ackerbaues zu konservieren. Ägypten war nun einmal das Land der Wunder und Rätsel. Konnte man sich weder die Sphinx noch die Pyramiden recht erklären, so konnte man ja auch den Ackerbau, wie er sich in Ägypten herausgebildet haben sollte, ruhig als ein Faktum hinnehmen. Nun, in dem Sinne ist es jetzt nicht mehr möglich, und ich bin sehr erfreut, auch in diesem Punkte mich an einen ausgezeichneten Kenner, an Professor Schweinfurth, anlehnen zu dürfen. Mögen die ethnologischen Verhältnisse auch noch so ungeklärt sein, auch die Ägypter bauten dieselben Kulturpflanzen asiatischen Ursprungs — im wesentlichen sind es in der ältesten Zeit Gerste und Datteln, die hier in Betracht kommen — und hatten dieselben Vorstellungen vom Ackerbau, der Kuhgöttin u. s. w., wie ihre Zeitgenossen, und haben sie jedenfalls mit ins Nilthal gebracht, wenn sie dieselben dann später in ihrer isolierten Lage auch anders ausbildeten. Es handelt sich also hier um eine Einwanderung jedenfalls der Kulturelemente, und in dieser ältesten Zeit, wie sonst überall, wahrscheinlich auch hier eines ethnischen Trägers derselben. In Ägypten verschmolzen aber später eine ganze Reihe anderer Bestandteile mit der ursprünglichen Kultur; zum grofsen Teile kamen diese Elemente von Osten und Nordosten, aus Babylonien und Syrien, vielleicht auch aus Kleinasien. Ein schwacher, aber erkennbarer Strom brachte einiges über das Rote Meer aus Südarabien und auf diesem Wege weiter her aus Indien herein.

Von der gröfsten Wichtigkeit wurde aber Ägypten für die weitere Entwicklung der Kultur als Durchgangsgebiet für den übrigen Kontinent. Nordafrika mag ja manches durch ältere Seewanderungen bekommen haben, über die wir noch nicht viel wissen, aber gerade für die Haustiere hat Ägypten nicht nur als Durch-

gangsland, sondern auch als Sperre in der ältesten Zeit schon grofse Wichtigkeit besessen. Die ältesten Genossen des Menschen, Hund, Rind, Ziege und Schaf haben Ägypten zu einer Zeit, über welche die Geschichte noch schweigt, passiert, aber für das Kamel scheint Ägypten lange Jahrhunderte die Grenze gebildet zu haben. Es ist dies merkwürdig genug, und um so merkwürdiger, als das Pferd nur zum Teil davon berührt wurde. Als die Griechen begannen, die Cyrenaica zu kolonisieren, wird das Land ausdrücklich rossereich genannt; vom Kamel ist keine Rede. Dafs dies ausgezeichnete Karawanentier im Westen Ägyptens erst im letzten Jahrhundert vor Christus auftaucht, ist eine höchst auffallende Erscheinung, die schon hervorragenden Reisenden gewaltiges Kopfzerbrechen gekostet hat. Barth und Nachtigal haben beide dieser Frage ihre Aufmerksamkeit geschenkt, aber eine klare Lösung ist bisher noch nicht gefunden. Ein gewisser Verkehr wird ja auch in alten Zeiten quer durch die Wüste bestanden haben; es ist das nicht so unmöglich, wie es uns scheinen will, da ein eingeborener Fufsgänger, der des Landes Gelegenheit kennt, Fufsreisen machen kann, die einem Europäer unglaublich dünken, und dazu sind die Eingeborenen recht oft gezwungen, denn der Viehbestand, den die wenigen Oasen mit ihrem Graswuchs ernähren können, ist viel, viel geringer, als man gewöhnlich annimmt[1]. Endlich deuten die interessanten Felsenzeichnungen, die beide Reisenden beschreiben, und die auch Rinder darstellen, vielleicht darauf, dafs vor dem Kamel das Rind als Karawanentier gedient haben kann. Aus diesem Faktum allein braucht man nicht auf einen gröfseren Wasserreichtum früherer Zeiten zu schliefsen, denn auch das Rind kann sich in dürren Gegenden zu einer Rasse ausbilden, die bedeutenden Wassermangel ertragen kann, wie uns dies die Rinder der Buren in Südafrika beweisen.

Im übrigen schliefst sich ja Nordafrika in seinen Haustierverhältnissen ganz an das Mittelmeergebiet an, eben mit dieser Ausnahme. Seit Christi Geburt etwa hat sich das Kamel zu etwas gröfserer Bedeutung erhoben; es spielt zur Zeit Justinians, also vor der Einwanderung der Araber, im Kriege gegen die Vandalen eine grofse Rolle, und diese Rolle ist natürlich durch die Araber nicht geringer geworden. Wie der Islam hat sich das Kamel in diesen Gebieten behauptet, und als die kultivierten Strecken Innerafrikas im Süden der Wüste von Westen her auch unter den Einfluſs der

[1] In Farafra gab es 300 Schafe und Ziegen, 100 Esel und 2 Kamele. Rohlfs, 3 Monate in der lybischen Wüste. Kassel 1875, 8°, S. 90.

Araber gelangt waren[1], konnte sich so ein bedeutender Verkehr quer durch die Wüste entwickeln. Jetzt ist er teilweise durch den Seeverkehr schon abgelöst, aber doch noch nicht ganz verschwunden, solange sich die Negerbevölkerung mit ihrer eigentümlichen Zähigkeit am Rande des Kontinents zwischen den Weifsen und den auf höherer Kulturstufe stehenden Reichen des Innern zu erhalten weifs. Trotzdem wird ja diese Schranke einmal durchbrochen werden; wird es dann noch nötig oder auch nur nützlich sein, an die Stelle der Karawanenstrafse mit ihren Kamelzügen, in einem technisch schwierigen Gebiet, den Schienenstrang und die Lokomotive treten zu lassen?

Es ist durchaus keine leicht gangbare und verlockende Strafse, die sich im Nilthal, oberhalb des ersten Katarakts, nach Innerafrika öffnet. In seinem tiefeingeschnittenen Bett fliefst der Strom in ungeheuren Windungen durch die Wüste oder durch wüstenartige Steppen; sein Lauf ist oft durch Katarakte unterbrochen, so dafs die Schifffahrt — wenn auch nicht direkt unmöglich — immerhin recht schwierig ist. Nur hier und da bleibt zwischen dem Wasser und dem Felsen genügend Platz, um durch Kanäle ein Stückchen Land zu bewässern, hier und da findet sich auch Gelegenheit, aus gegrabenen Brunnen das Wasser für die Herden und ein paar kleine Felder zu gewinnen. Den heutigen Reisenden erscheint wahrlich dies Gebiet nicht im glänzenden Licht, und doch hat es einmal eine grofse Rolle in der Geschichte gespielt. Hier lag das Königreich Meroë, dessen Herrscher einst politische Verwirrungen benutzten, um auf lange Zeit das ganze Nilland zu beherrschen. Die Züge des letzten Äthiopenkönigs, Taharka, der vom Assyrer Assarhaddon vom Thron gestofsen wurde, zeigen uns auf der Triumphstele im Berliner Museum, vielleicht etwas übertrieben, ein echtes Nigritiergesicht. Noch wichtiger als in der politischen ist die Stellung Meroës in der Geschichte der Kultur. Ein grofser Teil der Civilisation der Negervölker, die wahrlich nicht so gering ist, wie manche sie schätzen, hat den Weg über das uralte Kulturland Meroë einschlagen müssen[2]. Es ist schon oben erwähnt, dafs das Kamel längere Zeit in Ägypten seine Westgrenze fand, vielleicht — ich kann darüber

[1] Timbuktu wurde schon etwa 1000 mohammedanisch; Barth, Reisen und Entdeckungen in Nordafrika. Gotha 1858. 8°. IV, 417. Dongola 1317. Hartmann, Zeitschrift für Ethnologie, XI. 1879. S. 127. Dar For erst etwa 1600. Nachtigal, Sahara und Sudan. Leipzig 1889. 8°. III, 360.

[2] Fr. Lenormant giebt an, bis zur Herrschaft Meri-Ra Papis wären im Süden von Ägypten nur Neger, erst später Hamiten. Bestätigt sich diese Annahme? Histoire ancienne des peuples de l'Orient. Paris 1882. 4°. II, 91.

wenig sagen — stand es im Süden nicht anders. Es ist ja für die Klarlegung dieser Verhältnisse sehr schlimm, dafs die Ägypter das Kamel aus irgend einem Grunde lange Zeit nicht abbildeten, obgleich sie doch sicher mit kamelzüchtenden Völkern und mit Kamelkarawanen vielfach in Berührung kamen und blieben. Die einzige Abbildung eines Kamels auf einem äthiopischen Denkmal, die ich kenne, stammt aus verhältnismäfsig späterer Zeit. Es will nun eigentlich nicht passen, dafs die äthiopischen Könige in Ägypten es versäumt haben sollten, ihrem alten Stammlande ein so ungemein wichtiges Tier zuzuführen: aber zunächst fehlt ein positiver Beweis vollständig. Und für den negativen spricht vieles. Dabei war es gar nicht einmal nötig, dafs das Kamel nur von Norden kam; sehr alte Beziehungen reichen von der Insel Meroë hinüber nach Arabien. Man sollte denken, dafs aus diesem Lande, das schon seit alter Zeit das Kamel hatte, das für den Verkehr zwischen dem Roten Meer und Nil so absolut notwendige Tier den Weg hieher hätte finden müssen! Vielleicht ist es aber doch nicht der Fall gewesen; es liefse sich sonst nicht verstehen, warum sich nicht der politische Einfluſs des östlichen Gebietes schon zu einer früheren Zeit nach Westen ausgedehnt hätte, davon finden wir aber keine Spuren. Zu einer gröfseren Ausdehnung des politischen und religiösen Einflusses der Araber und des Islam ist es erst recht spät gekommen, und zwar zuerst im Westen, und so wird auch erst seit jener Zeit das Kamel im Osten der Wüste ein gröfseres Gebiet in der Steppe bis zur Waldgrenze erworben haben, um sich dann am Tsadsee mit den Herden des Nordens und Westens zu vermischen.

Es scheint also, dafs in diesem Fall — eigentümlich genug — Ägypten nicht sowohl als Durchgangsland, sondern als eine festgeschlossene Sperre auftrat. Wir werden daher kaum irren, wenn wir annehmen, dafs das nicht allein aus religiösen Gründen geschah, sondern vielleicht auch wohlverstandene politische Bedenken mitwirkten. Bei ihren vielfachen Beziehungen zu Westasien konnten die Ägypter über das Kamel nicht so sehr im unklaren sein, dafs sie nicht gewufst hätten, es würde eine Erwerbung von allerhöchstem Wert für ihre südlichen Nachbarn darstellen. Eine andere Erwerbung hatten aber die Neger doch schon vorher über Ägypten bezogen, eine Erwerbung, die von allergröfstem Werte für Innerafrika werden sollte, das Rind.

Afrika besitzt einen dem indischen ziemlich nahestehenden Wildbüffel, aufserdem noch eine oder zwei kleinere Species des Büffels, aber keine Vertreter unserer echten Rinder, der Taurinen. Für mich leidet es keinen Zweifel, dafs in einer uralten Zeit das Rind

von Ägypten her nach dem Gebiet im Süden, etwa Meroë kam, um sich von da aus in zwei meist nicht sehr breiten Zonen einmal nach dem Westen, einmal nach dem äufsersten Süden hin zu verbreiten. Auch hier wird diese Verbreitung nicht ohne den allergröfsten Einfluſs auf die Völker, in deren Besitz diese Herden waren, gewesen sein. Es werden gewaltige Veränderungen politischer und auch religiöser Natur die Ausdehnung des Rindes in beiden Zonen, die, wie es scheint, nur wenig Zusammenhang miteinander haben, begleitet haben. Für die westwärts ausstrahlende Zone kennen wir zum Teil historische Berichte; wir wissen, daſs ein seiner ethnischen Zugehörigkeit nach rätselhafter Stamm, Fellata oder Fulbe genannt, mit seinen Rinderherden erobernd in den Gebieten am Niger auftrat: wir werden wohl kaum fehlgehen, wenn wir annehmen, daſs diese Fellata mit ihren Rindern aus dem Osten kamen. Etwas Ähnliches wird sich für die älteren Einwanderungen nach Süden finden lassen, aber die ethnologische Zugehörigkeit der verschiedenen Elemente ist noch nicht klar. Entlehnungen, Verfälschungen des Blutes, Fälle, wo die Eroberer sich bis zur Unkenntlichkeit mit den Eroberten vermischt haben, bringen leider alles so sehr durcheinander, daſs sich eigentlich noch nichts mit der nötigen Klarheit erkennen läſst; immerhin ist das Bild, das uns Afrika nach seinen Kultur- und Haustierverhältnissen bietet, ein so eigentümliches, daſs mir vielleicht gestattet ist, dasselbe in groſsen Zügen zu skizzieren. Um dies Bild aber in seiner Reinheit darzustellen, müssen wir erst noch eine groſse asiatische Enklave aus dem Bilde ausscheiden: Abyssinien.

Ich habe schon bei Südarabien den abyssinischen Einfluſs erwähnt, bedeutend gröſser ist aber umgekehrt der arabische Einfluſs auf Abyssinien gewesen. Bei Massaua tritt das Hochland hart bis an die Küste vor; ist hier nun auch nicht die engste Stelle der Meeresstraſse, so ist es doch die weitaus belebteste und wichtigste, und über diese Stelle hat Abyssinien nicht nur einen wesentlichen Teil seiner Bevölkerung, sondern auch den Ackerbau, die religiösen und politischen Vorstellungen, kurz weitaus das meiste erhalten, was jetzt mit autochthonen äthiopischen Elementen aufs innigste verwachsen, die abyssinische Halbkultur charakterisiert. Wir werden diese Thatsache noch besser erkennen, wenn wir erst Südarabien, wozu ja endlich der Versuch gemacht wird, kennen gelernt haben[1].

Die Hochflächen Abyssiniens werden freilich nicht so gut be-

[1] Schweinfurth, Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde. Berlin 1892. 8°. S. 353.

wässert und terrassiert wie die Südarabiens; neben dem Weizen finden wir ein so recht afrikanisches Getreide, wie Eleusine Coracana, das schlechtes Brot und gutes Bier giebt[1], aber sonst sind die Verhältnisse des Ackerbaues und der Viehzucht wohl kaum wesentlich verschieden gestaltet. Auf den Hochflächen gedeiht das Kamel nicht, und Pferd, Esel und Maultier müssen es ersetzen. Die Rinderzucht ist bei dem Reichtum an Gras sehr ausgedehnt, und die Ochsen mit ihren mächtigen Hörnern zeigen afrikanischen Typus, ebenso die Schafe und Ziegen. Man wird dazu im Auge behalten müssen, dafs die uralte Verbindung mit Südarabien jetzt durch den Gegensatz zwischen Christentum und Islam stark unterbunden ist; aber ein ungemein wichtiges Element setzt Abyssinien in einen starken Gegensatz zu ganz Afrika im Süden der Wüste: es ist das Vorwiegen des Ackerbaues mit dem Pflug über den Hackbau. Im ganzen übrigen Afrika weifs der Hamite und der Neger nichts davon, er ist überall der Hacke treu geblieben.

Man hat sich in letzter Zeit viel Mühe gegeben, die Neger Central- und Südafrikas in eine ganze Reihe ethnologischer Gruppen zu spalten; allgemein anerkannt ist noch keine dieser Gruppierungen. Wir wollen daher von diesen Verhältnissen lieber ganz absehen und einmal in flüchtigen Zügen die Beziehungen der afrikanischen Urbevölkerung zu ihren Haustieren darzustellen versuchen und dazu eine kleine geographische Skizze vorausschicken.

Afrika zerfällt für unsere Zwecke, wenn wir den Kontinent diesmal durch die grofsen Wüsten vom Senegal bis Massaua begrenzen und dabei das äthiopische Hochland ausschliefsen, in zwei grofse Gebiete: den afrikanischen Urwald und das Steppengebiet mit seiner Küstenzone im Ost und Südwest. Der Wald nimmt in diesem Sinne nicht allein das Kongobecken ein, sondern er schickt auch eine zum Teil sehr schmale Randzone längs der ganzen Küste über die Mündungen des Kamerun, Niger und ganz Oberguinea bis zum Gambia vor. In dieser Waldrandzone sitzen überall Neger, in diese Waldzone sind eine ganze Reihe der von der westasiatischen Civilisation entlehnten Tiere nicht vorgedrungen, vielleicht an manchen Stellen, weil sie das Klima nicht vertragen konnten, sicher aber auch vielfach, weil sie der Neger nicht brauchen konnte. Dieser hat die beiden für seine Hackbauwirtschaft geeignetsten Tiere aber gut erkannt und pflegt sie meist mit Verständnis[2]: es sind das die Ziege und das Huhn. Nun bewohnt aber auch der Neger dies Gebiet

[1] Körnicke, Handbuch des Getreidebaues. Bonn 1885. 8°. I, 327.
[2] Livingstone, Expedition to Zambesi. London 1865. 8°. S. 495.

nicht in absolut geschlossenen Beständen, vielmehr sind in diese Bevölkerung Reste einer, wie es scheint ehemals weitverbreiteten Schicht eingesprengt, die Zwergvölker. Diese leben an manchen Stellen, wie die Buschmänner, von Jagd und Raub; an anderen Stellen haben sie wenigstens ein Haustier, das sie aber auch zu benutzen wissen, den ältesten Genossen des Menschen, den Hund[1].

Für das Verständnis der ältesten Geschichte des Menschen ist es interessant, dafs sich hier stellenweise eine eigentümliche Tauschwirtschaft herausgebildet hat. Die Zwerge treiben nur an wenigen Stellen einen eigenen, sehr unbedeutenden Hackbau, oft sind sie aber im unbestrittenen Besitz der hohen Jagd auf die grofsen Tiere des Urwaldes, z. B. die Elephanten. Die Produkte dieser Jagd tauschen sie gegen die Erzeugnisse des Feldbaues ein, oft, indem sie zur Zeit der Reife in die Felder einbrechen, und Früchte, Knollen und Getreide rauben, dafür aber ein Äquivalent an Fleisch zurücklassen[2]; ein seltsamer Beweis dafür, dafs selbst auf einer so niedrigen Kulturstufe der Mensch schon das Bedürfnis nach einer gesetzlichen Regelung des wirtschaftlichen Verkehrs fühlt und demselben auch zu genügen weifs.

Die Hackbau treibenden Neger haben meist Huhn und Ziege als die geeignetsten Tiere angenommen. Von den Ziegen ist es besonders eine Varietät, die man für Afrika als charakteristisch ansehen kann, es ist das eine ganz kleine, zwergartige Form, gewöhnlich von schwarzer Farbe. Ich mufs mit Bedauern gestehen, dafs mir die vorhandenen Nachrichten gerade darüber, wie der Neger seine Ziegen nährt, keinen Aufschlufs gewähren; Wifsmann bemerkt davon[3], die Ziegen wären im dicken Urwalde, wo oft das Huhn allein vorkäme, nur spärlich, nähmen dafür aber in den lichteren Teilen zu. Nun sind nach allen Schilderungen die Negerdörfer im Urwalde von einem Zaunwerk umgeben; innerhalb dieses Zaunes wird, bei aller Üppigkeit der tropischen Vegetation, auf die Dauer für die Tiere keine Nahrung zu finden sein, aufserhalb des Zaunes — im Urwald — weiden, das ist wohl nicht möglich, zumal der Neger, obgleich ein so ausgezeichneter Eisenschmied, zwar eiserne Glocken zu Tänzen und als Musikinstrumente verfertigen kann, aber nicht auf den naheliegenden Gedanken gekommen ist,

[1] Stellenweise doch auch das Huhn. Schweinfurth brachte deshalb seine Akka mit den antiken Pygmaeen und ihren Hühnern zusammen. Im Herzen von Afrika. Leipzig 1874. 8°. II, 134.

[2] Casati, 10 Jahre in Äquatoria. Bamberg 1891. 8°. I, 151.

[3] Zweite Durchquerung Afrikas. Frankfurt a./O. 1891. 8°. S. 134.

dieselben seinen Ziegen[1] anzuhängen und sie dadurch dem Herrn erkenntlich, vierfüfsigen und geflügelten Räubern schreckbar zu machen. So schwer es mir wird, kann ich unter solchen Umständen an nichts anderes denken, als an ein Verfahren, das wir Stallfütterung nennen würden. Belege habe ich dafür noch nicht, mit Ausnahme einer freundlichen mündlichen Mitteilung von Herrn Paul Staudinger, dem Verfasser des Buches: „Im Herzen der Haussaländer". In einer, leider auch nicht ganz klaren Notiz bei Fischer[2] handelt es sich um Rinder, dagegen erwähnt von der Decken[3] von den Dschagga am Kilimandscharo direkt Stallfütterung.

Im wesentlichen gehört die Zone des Hackbaulandes im Urwald den Negern und den Bantu. Diese beiden Völkergruppen teilen sich in das Gebiet der Westküste, die jetzt seit 400 Jahren dem Verkehr der Europäer erschlossen und ihrem Einfluſs ausgesetzt ist. Trotzdem ist es in diesem Gebiet den Europäern nirgends gelungen, auf dem Festlande Plantagen anzulegen und sie dauernd mit Erfolg zu betreiben. Und dabei beruhte doch die ganze Plantagenwirtschaft jahrhundertelang auf der Arbeitskraft der Negersklaven! Der Neger arbeitete für den Europäer, aber nur als Sklave, und nicht in seiner Heimat, sondern in Amerika.

Um den Neger als Sklaven auf einer europäischen Plantage zur Arbeit zu zwingen, war es immer nötig, ihn aus seiner Heimat zu versetzen, gewaltsam alle seine Beziehungen zu zerreifsen und ihn unter hartem Druck zu halten. Auf dem Festlande von Afrika ist das nie gelungen, selbst auf den vorgelagerten Inseln waren die Erfolge mäfsig; erst in Amerika bewährte sich das System scheinbar glänzend. Welch groſse Gefahr es aber barg, haben die Franzosen von San Domingo erfahren müssen, die anscheinend den gröfsten Erfolg für sich hatten.

Nur eine einzige europäische Kolonie schliefst in gröfserem Mafsstabe das Hinterland auf, das portugiesische Angola und Loanda. Man kann die unleugbare kolonisatorische Befähigung der Portugiesen hochstellen, und man wird auch die ziemlich bedeutende Beimischung von Negerblut im Lusiaden gewifs mit Recht zur Erklärung heranziehen. Ich glaube aber doch, dafs diese Momente allein hier noch keine genügende Erklärung bieten. Es müssen ganz besondere Verhältnisse politischer Art gewesen sein, die das schnelle Eindringen der Portugiesen im Königreich Kongo gestatteten; genützt hat be-

[1] Die Masai haben als Schmuck Glocken für ihre Rinder; G. A. Fischer, Massailand. Hamburg 1885. S. 30 u. 36.

[2] Fischer, l. c. S. 8.

[3] Reisen in Ostafrika. Leipzig 1869. 4°. I, 270/71.

kanntlich dieses Verhältnis weder den Portugiesen noch den Negern. Das Königreich Kongo ist längst zerfallen, das ehemalige Christentum, das jahrhundertelang äufserlich galt, wird durch einige Amulette und abergläubische Gebräuche repräsentiert[1] und die portugiesische Civilisation kann weiter keine Leistungen aufweisen, als einige tausend Handelsleute von sehr gemischtem Blut, die Einführung eines verdorbenen Portugiesisch als Handelssprache und den allerdünnsten Firnifs einer fratzenhaften Civilisation über echt afrikanische Barbaren. Und doch haben die Portugiesen etwas geleistet, was keine andere europäische Nation fertig gebracht hat. Von den Ufern des Senegal bis zu der Kapstadt ist auf der ganzen ungeheuren Küstenstrecke San Paolo de Loanda der einzige Punkt, der als eine Stadt im europäischen Sinne gelten kann.

Man kann diese zähe Widerstandsfähigkeit der Neger — und es ist dies ja auch geschehen — ihrem Mangel an Civilisationsfähigkeit und ihrer absoluten Verständnislosigkeit gegenüber den Segnungen einer höheren Kultur zuschreiben, aber meiner Ansicht nach nur mit grofsem Unrecht. Sklavenschiffe — und sie waren es doch besonders, die zu Afrikas Küsten kamen, oder vielmehr jedes Schiff, das an Afrikas Küste kam, wurde ein Sklavenschiff — sind gewifs nicht gerade die handlichsten Kulturträger. Es läfst sich noch eher verstehen, dafs ein Sklavenhändler, wenn er sich vom Geschäft zurückzieht, um seinen wohlverdienten Kohl zu bauen, eine von den Nahrungspflanzen, die er als Proviant für seine Sklaven an der afrikanischen Küste kennen gelernt hatte, auf seiner Plantage einmal versuchsweise anpflanzte; ein ganz anderes Ding ist es aber mit der Einführung amerikanischer Kulturpflanzen in Afrika. Es ist ein Beweis dafür, wie gut der Neger seine eigenen Interessen versteht, dafs er gerade die beiden für seinen Hackbau besonders geeigneten amerikanischen Pflanzen, den Mais und den Maniok, in ganz grofsartiger Weise adoptiert hat. Als Schweinfurth im Anfang der siebziger Jahre zu den Monbuttu kam, war ihnen eben der Mais bekannt geworden, und zwar wohl auf dem Wege von Westen her, d. h. der Mais hatte sich vom Kongo her durch jene wilden, von den scheinbar rohesten Menschenfresserstämmen bewohnten Gegenden mit Erfolg durchgearbeitet. Diejenigen, die gesonnen sind, dies nicht als eine überraschende Leistung aufzufassen, mache ich darauf aufmerksam, wie langsam und unter welch hartnäckigem Widerstande der Bevölkerung sich die

[1] Pogge, Mitteilungen der afrikanischen Gesellschaft für Deutschland. Berlin 1883/85, 8°, IV, 188.

geradezu notwendige Kartoffel bei uns in Europa ausgebreitet hat[1]. Auch der Maniok hat sich nicht nur in West-, sondern auch in portugiesisch Ostafrika ausgebreitet; auffallend ist nur, dafs die Reisenden eigentlich nichts dazu sagen, wie derselbe zum Genufs zubereitet wird, denn bekanntlich ist diese Pflanze die Hauptnahrung aller südamerikanischen Stämme gewesen und trotzdem roh ein starkes Gift. In Südamerika entfernt man diese giftigen Bestandteile durch starkes Pressen der rohen zerkleinerten Wurzel; ich würde gern genauer erfahren, wie der Neger die Wurzel behandelt.

Dafs der Neger neben der Ziege und dem Huhn und dem ziemlich allgemein verbreiteten Hund hier und da auch noch andere Haustiere hat, z. B. das Schwein, ist ziemlich verständlich.

Nun dehnt sich der Hackbau des Negers über das ganze übrige afrikanische Gebiet aus und ist überall die eigentliche Nahrungsquelle des Landes; nur die abweichenden Völkerschaften der Hottentotten und Buschmänner kennen nichts dergleichen. Hier in der äufsersten Südspitze hat vermutlich auf den Hochflächen der europäische Getreidebau den Hackbau etwas zurückgedrängt, aber der unabhängige Kaffer wird auch in diesen Gebieten vorziehen, sein kleines Sorghumfeld von seinen Weibern mit der Hacke bestellen zu lassen, statt zum Pflug und zum Weizen überzugehen[2]. In einem grofsen Teile Afrikas, eben jenen beiden Zonen, die ich schon erwähnt habe, tritt aber dieser Grundzug etwas mehr zurück durch einen höchst eigentümlichen Herdenbetrieb, der sich um das Rind dreht. Diese Verhältnisse sind ebenso eigenartig wie interessant, sie sind aber bisher kaum recht gewürdigt worden; die Beobachter scheinen in vielen Fällen den Schwarzen mit seiner leidenschaftlichen Neigung zum Viehbesitz kaum ernst genommen zu haben. Verhältnisse, wie man sie in Afrika traf, entsprachen dem patriarchalischen Ideal des Herden besitzenden Nomaden gar

---

[1] 1749 wollten in Schweden weder das Gesinde, noch das Vieh (Schwein!) Kartoffeln geniefsen. Linné, Reise nach Schonen, deutsche Übersetzung von Klein. Leipzig 1756. 8°. S. 172. Die Bauern in Pommern pflanzten unter Friedrich d. Gr. Jahrzehnte lang Kartoffeln, weil sie mufsten; sie verwendeten sie aber nicht!

[2] Immerhin soll sich bei den Basutos das Los der Frauen, die früher geplagte Arbeitstiere waren, durch die Einführung des Pfluges verbessern, weil mit den Ochsen der Mann allein zu thun haben darf, also selber pflügen mufs. Merensky, Beiträge zur Kenntnis von Südafrika, Berlin 1875, 8°, S. 98 will dagegen den Hackbau erhalten wissen.

zu wenig; freilich kommt dieses Ideal auch nirgends vor[1], aber die Idee hatte sich nun einmal in den europäischen Köpfen so festgesetzt, dafs auch der Neger nur aus diesem Schema heraus beurteilt wurde. So ist uns denn manches noch recht dunkel. In der nordwestlichen Zone, wo eine arabisch-nigritische Halbkultur herrscht, sind die Verhältnisse auch nicht so abweichend, aber die lange schmale Zone, die vom oberen Nil bis zur Spitze des Kaps reichte, birgt eines der interessantesten Rätsel Afrikas: hier finden wir auf den Hochflächen bis an den Rand des Waldgebietes, bald mehr, bald weniger sich der Küste nähernd, eine ganze Kette rinderbesitzender Stämme. Wenn auch der Zusammenhang hier und da unterbrochen ist, bin ich doch keinen Augenblick im Zweifel, dafs diese lange Zone die ehemalige Wanderstrafse des Rindes von Nord nach Süd darstellt, ja ich mufs offen gestehen, dafs für mich die Versuchung nahe liegt, vielleicht einen ethnologischen, jedenfalls einen geschichtlichen Zusammenhang für alle diese Rinderhirten anzunehmen Eigentümlich ist es, dafs ein Volksstamm, der so weit entlegen wohnte und ethnologisch eine so isolierte Stellung einnimmt wie die Hottentotten, schon von den Entdeckern im Besitz des Rindes vorgefunden wurde[2]. Sollte es nicht der späteren Forschung gelingen, unter den Rinderhirten nördlicher Gegenden noch Trümmer einer den Hottentotten ähnlichen Bevölkerung zu finden? Geschichtliche Daten fehlen ja ganz, aber die Hottentotten machen doch so sehr den Eindruck, als handle es sich hier um den Rest eines aus seinem ehemaligen Besitz weitverdrängten Volks, dafs diese Vermutung naheliegt. Auffällig ist es für jeden Beobachter, wie eigentümlich die Stellung des afrikanischen Rinderhirten zu seiner Herde ist; es handelt sich bei ihm viel weniger um die Benutzung seiner Tiere, als vielmehr um den Besitz. Die wenige Milch, die die Kühe geben, wird ja zum Teil direkt, zum Teil als Butter verwendet[3]; jede gefallene Kuh wird sorgfältig verzehrt, aber sonst ist das Rind eigentlich nur Ver-

---

[1] Als Golberry etwa 1790 nach dem Senegal kam, wunderte er sich sehr, dafs er die Mauren nicht so „sanft und interessant" fand, wie er von ihnen als Hirten erwartet hatte. Reise durch das westliche Afrika. Bibliothek der neuesten Reisebeschreibungen, vol. XVIII. Berlin 1804. 8°. S. 98.

[2] De Barros, Soltau, I, 99. Dabei kannten sie nur das Schaf (!), das sonst in Afrika hinter der Ziege zurücktritt; nach Camoens Lusiade V, 63. 64 auch das Huhn. Waren das noch echte Hottentotten, trotz der Pansflöte, da Camoens vielleicht eine andere Wasserstation berührte?

[3] Manchmal werden sie auch nicht gemolken, z. B. westlich vom Nyassa. Livingstone, Expedition to Zambesi. London 1865. 8°. 8. 528.

mögensobjekt[1]. Beim Eintausch der Weiber spielt es die allergröfste Rolle, sodafs sich hier Weib und Rinder kompensieren können; angesehen und reich ist eben nur der Mann, dem seine zahlreichen Herden erlauben, sich eine grofse Anzahl Weiber einzutauschen oder es ihm doch gestatteten, wenn er anders wollte. Fritsch sagt von dem Zulu: „Das Vieh ist der Schatz und man möchte sagen, die schwärmerische Verehrung des südafrikanischen Eingeborenen, das Bewufstsein, daran so reich zu sein, um im üppigen Fleischgenufs schwelgen zu können, der Inbegriff von Macht und Ansehen, wie es in der Regel nur Häuptlinge sich vindizieren können. Um sich in den Besitz von Vieh zu setzen, werden in Südafrika die meisten Verbrechen ausgeführt. Vieh zu rauben ist die vornehmlichste Aufgabe des Kriegführenden. Vieh bildet das Lösegeld der Gefangenen, in Vieh werden die Kriegskosten erstattet. Die Möglichkeit, durch erfolgreiche Raubzüge seinen Kriegern Fleischkost zu gewähren, führte den Zuluhäuptlingen Anhänger zu, die Gewöhnung daran wurde die zwingende Notwendigkeit zur Erregung neuer Unruhen." (G. Fritsch: „Über die Eingeborenen Südafrikas." Zeitschrift für Ethnologie Bd. XI, 1879, S. 288.)[2]

Ganz ähnliche Verhältnisse, wie sie uns hier von den südlichen Kaffernstämmen geschildert werden, treffen wir weiter im Norden, ja, in extremer Ausbildung führen ganz ähnliche Anschauungen zu einem räuberischen Dasein, wie es die Masai zum grofsen Nachteil ihrer friedlichen Nachbaren führten; diese zogen es vor, die Rinder für die Nahrung, wie sie den Kriegern durch das Herkommen vorgeschrieben ist, die bald aus Blut und Milch, bald aus Fleisch bestand, nicht so sehr selbst zu halten, als vielmehr durch Tribut und Raub von den Nachbaren zu erwerben; friedlich sind wieder die Verhältnisse bei den Dinka, deren schwärmerische Verehrung für ihre Rinder uns Schweinfurth mit Meisterhand geschildert hat[3]; aber selbst bei den weitentfernten

[1] Missionssuperindentent Kropff sagt, für den Kaffern wäre das Schlachten ein Opfern. Zeitschrift für Ethnologie, XX, 1888 (S. 45).

[2] Die Amakosa hatten, wie wir von den unterirdischen Schatzhöhlen des Kyffhäusers u. s. w. erzählen, die Sage von einer Höhle, aus der das Rindvieh kam und wo der glückliche Entdecker immer noch neue holen kann, weit im Norden; Hinrich Lichtenstein, Reisen im südlichen Afrika 1803/6, Berlin 1811/12, 8°, I 413 ff., und die Basuto haben, wie wir die Henne mit den goldnen Eiern und das Eselein-streck-dich, ein Milchvöglein. Merensky S. 110.

[3] Im Herzen Afrikas. Originalausg. I, 177.

höher civilisierten Fulbe finden wir noch Spuren. Es mag ja sein, und mein Standpunkt entschuldigt es vielleicht, dafs ich diesen Verhältnissen ein zu grofses Gewicht beilege; trotzdem glaube ich, dafs man für die Ethnologie und Geschichte den Besitz der Rinderherden weit mehr in Betracht ziehen mufs, wie es bis dahin geschehen ist. Ich will mich ausdrücklich dagegen verwahren, als sähe ich hier überall einen ethnologischen Zusammenhang; aber Ethnologie und Anthropologie haben doch nur dadurch Wert, dafs sie Aufklärung geben sollen über die Geschichte des Stammes und seiner Beziehungen über die dokumentarische Geschichte hinaus.

Ich will bei dieser Gelegenheit wiederholen, was ich (S. 83) bemerkt habe, dafs für mich absolut kein Grund vorliegt, aus dem Umstande, dafs das afrikanische Rind häufiger zu einer Fettbuckelbildung neigt, irgend welche Beziehungen zu Indien herzuleiten; diese Bildung halte ich vielmehr für ganz zufälliger Art.

Die einzigen Haustiere, die eine eigene wirtschaftliche Form ausgebildet haben, sind in Afrika das Rind und das Kamel gewesen. Trotzdem stammen beide aus Asien und ebensowenig wie diese sind die beiden anderen afrikanischen Haustiere von gröfserer Bedeutung afrikanischen Ursprungs. Die Ziege stammt ohne Zweifel aus Asien, wenn auch immerhin Steinböcke die Gebirge zwischen dem unteren Nil und dem Roten Meere und das Hochland Abyssinien bewohnen, von denen vielleicht anzunehmen ist, dafs sie einiges Blut zur afrikanischen Ziege hinzugegeben haben. Da die Ziege uralt ist, haben wir nirgends Dokumente über die Art und Weise der Ausbreitung derselben. Sie schliefst sich beim Neger innig an den Hackbau an. Anders steht es damit bei den hamitischen Völkern, soweit sie die Steppen bewohnen; hier finden wir wirklich, namentlich unter denen, die mehr oder weniger semitisiert sind, ein Hirtenleben, wie es unseren Anschauungen nahekommt. Ganz abweichend ist davon die Ziegenzucht der Neger; dies sieht man schon daraus, dafs diese die Zwergziegen bevorzugen; zum Teil sind ihre Tiere lächerlich klein, Rohlfs spricht mit Recht einmal von pudelgrofsen Tieren, ein andermal sind es Ziegen mit kurzen Beinen. Da nun beide Formen sehr wenig geeignet sein werden, grofse Weidestrecken zu durchmessen, da wir übrigens fast nie von Hirten oder Herden hören, die einmal ein Reisender weit ab von den Dörfern getroffen, so tritt an uns die schon oben erwähnte Frage heran, wie ernährt denn eigentlich der Neger seine Ziegen? Die Reisenden müssen uns noch darüber aufklären. Aber

der von mir bereits angedeutete Gedanke der Stallfütterung dürfte gerade in dem eigentümlichen Körperbau der Ziegen, sowie in dem steten Aufenthalt in der Nähe menschlicher Siedelungen einige Unterstützung finden.

Auch beim Huhn, das in Afrika keine nahen Verwandten besitzt, ist asiatischer Ursprung nicht zu bezweifeln. Nun beweist Hehn, daſs das Huhn erst ziemlich spät aus Vorderasien nach Europa vorgerückt ist. Ich habe bei anderer Gelegenheit darauf aufmerksam gemacht, daſs ihm in Vorderasien hier und da ein religiöses Vorurteil entgegengebracht wurde; vielleicht ist das der Grund, daſs auch in Ägypten, dessen Verbindung in religiösen Gebräuchen mit Vorderasien ja über jeden Zweifel erhaben ist, das Huhn erst in sehr später Zeit auftaucht. Da nun in jener verhältnismäſsig späten historischen Zeit, ich meine die Periode der Perser und Ptolemäer, längst ein reger Schiffsverkehr von Arabien nach Indien beziehungsweise durch die Verhältnisse des Monsuns veranlaſst, von hier nach der gegenüberliegenden Küste von Ostafrika entwickelt war, so sind wir nicht gezwungen, anzunehmen, das Huhn habe, wie Rind und Ziege, den Weg über Ägypten nehmen müssen, vielmehr wird die Annahme leichter sein, es sei durch den Seeverkehr nach Ostafrika gekommen. Von hier aus wird es sich allmählich verbreitet haben; die Neger wissen es recht gut zu schätzen — jeder Reisende erwähnt es ja als nahezu alltägliche Nahrung — sie sind auch auf die Aufbesserung des Blutes bedacht, und wenn es hier und da einmal fehlt, entspringt das vielleicht abergläubischen Gründen. Als die Portugiesen nach dem Kongo kamen, war es hier schon vorhanden, dagegen ist uns eine Angabe erhalten, daſs es nach Ober-Guinea erst durch die Portugiesen gekommen ist. Ich muſs es dahingestellt sein lassen, in welchem Umfange diese Angabe gilt.

Ich habe energisch betont, daſs der spärliche Einfluſs der Europäer in Afrika bis zu unseren Tagen ganz besonders der bis dahin unterschätzten politischen Selbständigkeit des Negers zuzuschreiben ist. Eine solche politische Selbständigkeit setzt entweder sehr starke kriegerische Wehrhaftigkeit, die in diesem Sinne beim Neger nicht vorhanden ist, oder eine ausgeprägte wirtschaftliche Selbständigkeit, die er allerdings besitzt, voraus. Diese wirtschaftliche Unabhängigkeit gewährt dem Neger eben der bei ihm ausgeprägt entwickelte Hackbau. Natürlich finden sich, wie in allen irdischen Dingen nach der Gunst der Natur und der Anlage der Menschen, Stufenfolgen, aber im allgemeinen handhabt der Neger diese für ihn passende Form mit staunenswerter Virtuosität. Einsichtige

Reisende sprachen oft mit Bewunderung davon, mit welchem Fleifs und mit welcher Geschicklichkeit der Neger sein Feld behandelt[1]. Für die politische Gewinnung und die ökonomische Erschliefsung Afrikas ist aber das Verständnis aller dieser Dinge von der gröfsten Wichtigkeit. Ich bin sehr geneigt, diesen Hackbau als urafrikanisch anzusehen und ihm ein hohes Alter zuzuschreiben und zwar aus folgenden Gründen: einmal kultiviert der afrikanische Hackbau eine sehr bedeutende Anzahl einheimischer Getreidegräser, unter denen einige, besonders Eleusine Coracana, weniger zur Nahrung als zur Bereitung des von den Negern so sehr verehrten Bieres dienen. Von diesen Getreidegräsern ist keines von so hervorragender Bedeutung wie die Durrha, die sich ja auch nach Europa, Amerika und Asien bis nach China und Japan verbreitet hat. Trotzdem zweifeln die besten Autoritäten nicht an dem afrikanischen Ursprung[2]. Mein zweiter Grund wird vielen etwas gewagt erscheinen: ich glaube, der afrikanische Hackbau war so alt, so fest und gut entwickelt, dafs er mit Erfolg das weitere Vordringen des asiatischen Ackerbaues mit Pflug und Ochs über Ägypten nach Süden hinaus verhinderte. In dem eigentlichen Waldgebiete mit tropischer Vegetation ist Ackerbau für immer ausgeschlossen, aber in dem Gebiete mit Regenzeit und ausgesprochener Trockenzeit läfst sich dies an und für sich nicht behaupten, wie das Beispiel Indiens mit ähnlichen Verhältnissen zeigt. Dann hätte also die hamitische Bevölkerung und weiterhin der Neger wohl die Rinderzucht und den Genufs von Milch und Butter adoptiert, den Pflug aber, weil ihnen ihr Hackbau genügte, nicht angenommen. Ein solches Verfahren wurde begünstigt durch das äufserst geringe Verständnis, das der Neger jedem komplizierteren mechanischen Werkzeug entgegenbringt. Wagen, Mühlen und dergleichen versteht der Neger an sich absolut nicht. Freilich wurde die Nichteinführung des Pfluges durch die starke Abneigung der hamitischen Zwischenzone gegen jeden Feldbau sehr erleichtert. Die hamitische und nubische Bevölkerung zieht den weniger anstrengenden Herdenbetrieb dem Landbau bei weitem vor; es findet sich daher bei ihnen die sinn-

---

[1] Z. B. Livingstone, Expedition to Zambesi, S. 111. 457. 499. Thomson, Quer durch Masailand, S. 70. 403. 410. 430. 470 spricht von Compost, Brache und künstlicher Bewässerung; aus einem anderen Völkergebiet Barth, Reisen in Afrika III, 308.

[2] De Candolle, Origine des plantes cultivées. Paris 1883. 8°. S. 307. Nach einer echt afrikanischen Sage führte den Genufs der Durrha ein Weib ein, die sie benutzen wollte, um das begünstigte Nebenweib zu vergiften, dies wurde aber nur fetter, also schöner. S. S. 465[2]. Merensky S. 124.

volle Variante, dafs Eva vom Teufel Iblis nicht durch den Genufs des Apfels, sondern durch das Brot verführt wurde, und dafs so das Unheil, die schwere Arbeit, in die Welt kam[1].

Ich habe oben schon gesagt, dafs das Verständnis des afrikanischen Hackbaus für die civilisatorische Erschliefsung Afrikas von allergröfster Bedeutung ist: aus dem Hackbau, der selbständig im kleinen betrieben wird, entwickelt sich der Plantagenbau, in dem eine Anzahl der Hackbauer durch europäisches Kapital für seine Zwecke zusammengefafst wird. Nun ist fast bei allen Plänen und Wünschen für die Erschliefsung Afrikas in erster Linie immer von Plantagen die Rede. Leider kann ich diesen Bestrebungen nicht unbedingt zustimmen. Der Neger ist zu selbständig, um sich dauernd ohne Zwang zum Plantagenarbeiter herzugeben[2]. Solche Verhältnisse werden also im finanziellen Interesse Europas sich nur dadurch aufrecht erhalten lassen, dafs man entweder bei der Sklaverei bleibt, oder in mehr oder weniger verschleierter Form zu ihr zurückkehrt. Solange die Plantagen vereinzelt im Lande bleiben, mögen die Zustände sich nicht zu grofser Schärfe entwickeln; sie würden dann vielleicht sogar als Lehranstalten für Disciplin und geregelte wirtschaftliche Thätigkeit auch des freien Mannes von grofsem Nutzen sein. Nehmen sie aber eine gröfsere Ausdehnung an, so werden ihre Besitzer durch die kostspieligen Arbeiterverhältnisse gezwungen sein, sich auf den Export wertvoller Handelserzeugnisse zu legen, ihre Arbeiter durch Zufuhren aus anderen Gebieten zu ernähren, und so immer wieder dazu zurückkehren müssen, ihre Arbeiter in wirtschaftliche Abhängigkeit herabzudrücken, um Krisen und Fehljahren trotzen zu können. Der gegebene Betrieb für den Afrikaner ist der Kleinbetrieb des selbständigen Hackbauers, an den er durch Jahrtausende gewöhnt ist. Sich mit dieser Thatsache abzufinden und sie im Interesse des Negers und der Menschheit bei der beginnenden Erschliefsung Afrikas zu verwerten, das wird die Aufgabe der nächsten Zeit sein! Für das übervölkerte Europa mit seiner überentwickelten Industrie wird es ungleich segensreicher sein, wenn man Afrika nicht zu einem blofs übermäfsig produzierenden Lande macht, wie es durch die Plantagenkultur geschehen würde, sondern wenn es auf der

---

[1] Z. B. Sagen der Bogos bei Leo Reinisch, Die Bilinsprache. Leipzig 1883, 8°, I, Texte S. 70—75.

[2] Die Zuckerpflanzungen in Natal betreibt man mit indischen Kulis. Theal, Compendium of history geographie of South Africa. Lond. 1878. 8°. II, 118.

Basis des kleinbäuerlichen Hackbaues zu einem konsumierenden Lande wird, und das wird gelingen, wenn man alle die kleinen Handhaben, die der Negercharakter bei richtiger Kenntnis gewährt, klug benutzt. Natürlich ist es dabei nicht mehr als billig, dafs der Neger die Segnungen, die ihm eine tüchtige europäische Verwaltung sehr bald bringen wird, seinerseits so bald wie möglich selbst bezahlt.

Wie gesagt, handelt es sich bei dieser vorgeschlagenen Methode keineswegs darum, den Neger nun mit aller Macht zu belehren, zu bessern und zu heben; im Gegenteil: ökonomisch versteht der Neger sein eigenes Interesse ausgezeichnet; es handelt sich vielmehr hier darum, durch unsere überlegene Kultur die Schäden, die besonders aus seiner allzu grofsen Selbständigkeit entspringen, möglichst zu beseitigen, ihn vor den Folgen seiner Fehler, z. B. Raubsucht, Lust an kleinen, aber schädlichen Kriegen etc. zu bewahren. Auch mit seiner hergebrachten Methode produziert der Neger in ruhigen Zeiten, die wir hoffentlich bringen werden, wenn ihm die Elemente günstig sind, vollkommen genug für sich, ja noch etwas für den Export. Es darf uns dabei nicht stören, dafs die afrikanischen Verhältnisse öfters noch eine Stufe zeigen, die wir vor einiger Zeit überschritten haben, wenn sie auch noch nicht einmal überall in Europa, z. B. in den südslavischen Ländern nicht, überwunden ist, dafs nämlich die Arbeit stellenweise noch nahezu ganz von Sklaven und Frauen betrieben wird. An manchen Stellen ist dies schon von selbst anders geworden; eine Änderung aber, die gewaltsam vorgenommen würde, würde ohne Zweifel auf den Negercharakter zersetzend einwirken. Es würde sich dann, wie es sich in Amerika gezeigt hat, der Neger, der von Natur durchaus nicht faul ist, sowie der Zwang aufhört, sofort dem ärgsten Müfsiggang hingeben. In Haiti hat die Sklaverei seit 100 Jahren aufgehört, und doch sieht die Bevölkerung in der Arbeit des freien Mannes, dem nur der Müfsiggang ziemt, die Entehrung der Sklaverei (ähnlich wie einst in der hochgepriesenen griechischen Welt).

Haiti zeigt uns ferner, dafs mit der sogenannten geistigen Hebung des Negers möglichst langsam und vorsichtig vorgegangen werden mufs. Diese Neger sind nominell gröfstenteils Katholiken; die katholische Religion hat niemals irgend welche Opposition gefunden, im Gegenteil, die besseren Elemente unter den leitenden Männern haben sich oft bemüht, den katholischen Klerus zu stärkerem Eingreifen zu veranlassen. Leider haben sie damit in Rom wenig Gegenliebe gefunden. So ist der Katholicismus in Haiti nur die offizielle Religion; der Volksglaube ist echt afrikanischer Fetischis-

mus und ebenso echt afrikanischer Schlangendienst. Die einzige Religion, die im stande ist, die afrikanische Volksmasse zu heben, ist zunächst noch der Islam; leider ist er der europäischen Civilisation — wie es scheint — so gefährlich, dafs man ihn nicht empfehlen kann.

Wie es mit den Aussichten der protestantischen Mission steht, bei einem Volk, das nicht einmal für den Katholicismus reif ist, darüber brauche ich kein Wort zu sagen. Natürlich wird es im Interesse unseres Einflusses und der Civilisation unmöglich sein, gewisse afrikanische Institutionen, wie die Sklavenjagden, die Menschenopfer und die Hexenprozesse zu erhalten. Wie die letzteren bei uns abgeschafft wurden[1], wird man sie auch in Afrika abschaffen müssen, aber man wird dabei mit steter Schonung des afrikanischen Charakters verfahren müssen.

Man spricht so oft von der niedrigen Stufe der afrikanischen Civilisation, und von unserem erhabenen Standpunkte aus gewifs mit Recht; man spricht aber gerade beim Neger auch oft von Naturkindern und kindlichen Verhältnissen. Meiner Meinung nach ist eine solche Ansicht falsch; wir haben gar keinen Grund, den Afrikaner als unseren sehr viel jüngeren Bruder anzusehen, der nach dem Worte des Apostel Paulus ein Kind ist und kindisches treibt; wir haben gar keinen Grund, irgend einen Menschenstamm, mag er auf einer noch so niedrigen Stufe stehen, für jünger anzusehen. Der Afrikaner ist auf seinem Entwicklungsgang genau so alt geworden und so weit gekommen, wie wir auf unserem, aber die beiden Wege führen nach ganz verschiedenen Richtungen. Es ist leider durchaus nicht so, wie gar so viele Philanthropen es sich vorstellen. Der Neger befindet sich nicht auf einem Wege der Entwicklung, der nahezu parallel zu der breiten Heerstrafse unserer Civilisation geht, sodafs es nur eines lauten Anrufes unsererseits bedarf, um ihn nach einem kleinen Umwege in unsere Bahnen einlenken zu sehen, sein Weg liegt vielmehr in tausendjähriger Entwicklung nach einer anderen Seite. Um ihn zu uns heranzuziehen, wird es viele Jahrhunderte harter Arbeit kosten. Aussichtslos ist darum die Arbeit nicht; auch wir haben ja Perioden schrecklicher Barbarei hinter uns, und für den Kenner sind auch im gesitteten Europa, wenn auch übertüncht und überdeckt, nur allzu grofse Reste derselben übrig geblieben.

[1] Die letzte Hexe wurde 1783 in Glarus also in der protestantischen Schweiz verbrannt.

Ägypten hat seine Haustiere wie seine Kulturpflanzen nicht auf eigenem Boden hervorgebracht, mag die autochthone, echt afrikanische Beimischung in der Bevölkerung noch so grofs sein, die Urelemente in der ägyptischen Civilisation waren doch asiatisch. Rind, Ziege, Schaf, Esel und Pferd kamen alle von Osten, wenn auch sicher der Esel, vielleicht auch die Ziege, nicht ohne Beimischung afrikanischen Blutes blieb. Dafs die Ägypter doch noch einige neue Erwerbungen auf ihrem Boden machten, spricht für ihre Begabung, der allgemeinen Kultur ist aber nur eine derselben zu gute gekommen. Die Nilgans ging bis auf unsere Zeit, Antilope und Kranich als Haustiere auf immer wieder verloren; nur die Katze wurde von Ägypten aus Besitztum der civilisierten Welt.

In dem Haustierbestand, wie ihn uns die Gemälde der Gräber aus alter Zeit zeigen, sind doch im Laufe der Jahrhunderte einige bemerkenswerte Veränderungen eingetreten. Das Kamel, das aus irgend welchen Gründen in Ägypten nicht dargestellt wurde, spielt jetzt eine grofse Rolle, das Rind ist mehrfach, besonders noch zu Anfang unseres Jahrhunderts, durch Seuchen so reduziert worden, dafs jetzt sein Vetter, der Büffel, an Zahl ganz bedeutend überwiegt; das Schwein, dessen Stellung im alten Ägypten bereits durch allerlei Vorurteile eingeschränkt war, ist jetzt fast ganz verschwunden und die grofsen Gänsescharen des Altertums durch das Huhn ersetzt, während auch das Truthuhn in neuerer Zeit eine Rolle spielt. So hat auch ganz besonders die Volksernährung gewechselt. Während früher nach den Darstellungen Rindfleisch und Schwimmvögel, zumal Gänse, die erste Rolle spielten, ist es jetzt, wie anderswo im Orient, das Schaf, daneben die Ziege, und das Huhn, die das Volk ernähren müssen.

Nordafrika, von der Cyrenaica bis Marokko, hat nur eine Veränderung in seinem Haustierbestand seit seinem Eintritt in die Geschichte aufzuweisen. Freilich eine der allereinschneidendsten Art, die Einführung des Kamels. Mit unbeschreiblicher Zähigkeit hält die berberische Bevölkerung im Gebirge an dem Herkommen der Väter fest. Wenn es erst gelingt, was freilich bei dem verschlossenen Charakter dieser Stämme sehr schwer ist, ihre Traditionen, die sich mit dem Ackerbau verbinden, kennen zu lernen, werden wir eine sehr wertvolle Quelle der allerältesten Zeit erschlossen haben, denn verschiedene Umstände lassen schon jetzt schliefsen, dafs bei der berberischen Bevölkerung, die, wie alle übrigen Völker Europas und Asiens, unseren Ackerbau als ein geschlossenes Ganze vor dem Beginn der Geschichte übernahm,

manche Traditionen reiner als sonst erhalten sind[1]. Ich habe anderswo davon sprechen müssen, wie seltsam spät das Kamel nach Nordafrika kam; zu Beginn der neuen Zeit hören wir von ganz kleinen Beständen, erst im 5. Jahrhundert traten ganze Stämme der Einwohner als Kamelhirten auf. Es läfst sich nicht mehr verfolgen, wie weit dabei Völkerverschiebungen und -Wanderungen stattgefunden haben. Zu einem Charaktertier — auch Nordafrikas — wurde dann das Kamel durch die verschiedenen Einwanderungen arabischer Stämme; sie ergossen sich zu verschiedenen Malen in einem reifsenden Strome über das offene Land, bis zum Süden Marokkos hin. Überall brachten sie das Kamel mit, und sie haben wohl zuerst einen Grofshandel quer über die Wüste eröffnet. Immerhin deuten römische Ruinenstädte südlich vom Atlas, unmittelbar am Rande der Wüste, durch den Reichtum ihrer Anlagen darauf, dafs auch zu antiker Zeit ein nicht unbeträchtlicher und wahrscheinlich sehr gewinnbringender Handel nach Süden zu getrieben wurde. Dafs wir mehrere solche Emporien haben, deren Glanz immer sehr schnell vorübergegangen zu sein scheint, deutet darauf hin, dafs die Konjunkturen dieses Handels schnell wechselten; über die Objekte desselben braucht man nicht im Unklaren zu sein. Nach Norden wird man Elfenbein, Gold, Straufsenfedern und schwarze Sklaven gebracht haben, nach Süden Erzeugnisse der römischen Industrie und Salz; dagegen sind wir über die Art und Weise dieses Handels ohne das Kamel, da uns Berichte aus dem Altertum fehlen, völlig im unklaren. Es ist immerhin nicht unmöglich, dafs hier das Rind eine gröfsere Rolle gespielt hat.

Wenn wir den Namen Sudan für das Gebiet südlich der grofsen Wüste festhalten und die Südgrenze so ziehen, dafs wir das zum Sudan rechnen, was in die Zone der von einzelnen Waldungen unterbrochenen Grasländereien fällt, so haben wir ein geschichtlich und kulturell ziemlich festumrissenes Gebiet. Dies umschliefst dann Senegambien, die Fellata- und Haussaländer, sowie die Gebiete von Bornu, Wadai und Dar For. Eigentlich gehörte in vielen Beziehungen die grofse Wüstenplatte am Nil, die wir Nubien nennen, noch dazu; es wäre sehr zu wünschen, dafs der Name Sudan auf dies Gebiet beschränkt bliebe und nicht zu weit nach Süden ausgedehnt würde, wie es manchmal geschieht, wenn man die ehemals ägyptischen Teile am oberen Nil immer noch als Sudan bezeichnet.

---

[1] Nach Gråberg von Hemsö, Das Sultanat Moghrib, Stuttgart-Tübingen 1833, 8°, S. 85 haben die Berber mehr Ziegen, die Araber mehr Schafe.

Seltsam ist, dafs in diesem ungeheuren Gebiet der Islam viel später zur Herrschaft gekommen ist, als man anzunehmen pflegt; ein freilich recht verkommenes Christentum hat sich in Nubien bis zum 12. Jahrhundert gehalten und Dar For verlor sein Heidentum erst im 16. Jahrhundert. Es wäre interessant, wenn sich in diesem Heidentum ägyptische Anklänge fänden (die Katze S. 248). Es scheint also die arabische Einwanderung zuerst den Osten nicht stärker berührt zu haben, jedenfalls aber die Ausbreitung des Islam früher im Westen als im Osten erfolgt zu sein.

Mit der arabischen Einwanderung und der Präponderanz des semitischen Elements auf religiösem und politischem Gebiet, die freilich oft nur sehr äufserlich bleibt, hängt ohne Zweifel die Einwanderung des Kamels aufs engste zusammen, und ebenso ist mit einer politischen Umwälzung von gröfster Tragweite, die in neuerer Zeit erfolgte und deren Wellen noch nicht überall zum Stillstand gekommen sind, das Rind aufs engste verbunden. Die Fellata oder Fulbe, deren Herrschaft noch heutzutage mehr oder weniger nominell oder aktuell vom grofsen Knie des Niger bis ins Quellgebiet des Benue reicht, deren Einflufs sich aber vom oberen Senegal bis nach Bornu erstreckt hat, und die in einzelnen Trümmern noch weit nach Osten sitzen, sind ein Volk von ausgesprochenen Rinderhirten und zwar finden wir hier das Rind in einer Stellung, wie wir es auch in Ostafrika wiedertreffen. Vielleicht wird man diesen Umstand bei der rätselhaften Stellung der Fellata mehr in Betracht ziehen können, als dies bisher geschehen.

Was den übrigen Haustierbestand des Sudan betrifft, so mischen sich hier centralafrikanische und nordafrikanische Gebiete. Das Kamel hält sich hauptsächlich in jenen Strecken, die der Wüste noch nahe liegen; die Winterregen sind ihm zum Teil gefährlich und das eigentliche Waldgebiet ist ihm gänzlich unzugänglich. Auch das Pferd hält sich besser in den lichten Gebieten und will im Süden nur schlecht gedeihen; Zucht und Haltung werden hier und da schon, wie man sagt, durch gewisse Fliegen gefährdet; das Schaf, das keine Wolle mehr trägt, sondern Haar und höchstens eine Mähne, verliert gleichfalls gegen den Süden zu an Bedeutung; hier tritt dann gegen den Wald zu immer mehr die Ziege hervor, und zwar bei den Heidennegern zum Teil schon als Zwergziege. Während die Taube auch hier mehr Schutz- als Nutzvogel, aber weit verbreitet ist, ist das Huhn bei den sefshaften Stämmen überall von grofser Bedeutung und selbst bei den Negern stets und zum Teil das einzige Haustier. Aber selbst in Bornu

und Wadai ifst kein anständiger Mensch Hühnereier. Womit hängt das zusammen? In Bagirmi fehlt die Katze schon[1].

Westafrika und Ostafrika unterscheiden sich hauptsächlich durch das Fehlen einiger Tiere, und zwar besitzt Westafrika noch weniger als Ostafrika. Das Rind spielt in der ganzen Waldzone von Senegambien längs der Küste bis zum Kongo nur eine sehr untergeordnete Rolle; man findet hier und da ein paar Tiere, die mehr der Merkwürdigkeit wegen gehalten werden. Man behauptet, dafs das Rind hier das Klima schlecht vertrüge und auch unter dem Stich gewisser Insekten zu leiden habe. Ebenso ergeht es dem Pferd, und auch der Esel scheint hier nicht vorzukommen, noch viel weniger natürlich das Kamel. Die Haupttiere sind unter solchen Umständen Ziege und Huhn, vielleicht wird auch hier und da das Schwein und die Moschusente in gröfserem Umfange gehalten. Erst jenseits des Kongo beginnt im portugiesischen Afrika das Rind eine gröfsere Rolle zu spielen, und zwar dient es besonders auch als Reittier.

Ostafrika scheint im inneren Hochland für die Viehzucht einen gut geeigneten Boden zu besitzen, wenn auch zuweilen, was übrigens früher auch in Europa der Fall gewesen ist, Viehseuchen eine furchtbare Zerstörung unter dem Bestande anrichten können. Gerade in den letzten Jahren 1891/92 ist ja bei manchen Stämmen nahezu der ganze Bestand gefallen. Für das innere Hochland wird es sich sehr empfehlen, möglichst bald an die Einübung der dortigen Rinder zu Pack- und Reittieren zu gehen; auch aus diesem Grunde ist es sehr erfreulich, dafs Major von Wifsmann, der die Reitstiere in Westafrika so sehr hatte schätzen lernen, jetzt Gelegenheit hat, solche Versuche, denen nicht das Geringste im Wege steht, einzuleiten. Da Pferd und Kamel sich in Ostafrika, wie es scheint — man macht auch hier die Fliegen verantwortlich — nicht halten lassen, so wird es von Nutzen sein, den vorzüglichen Stamm der Masai-Esel weiter auszubilden; immerhin wird es gut sein, doch auch einmal die Einführung javanischer Pferde zu versuchen. Emin Pascha bemühte sich vergeblich, Büffel nach dem oberen Nil zu bekommen; es wird gut sein, auch diese Idee des hervorragenden Forschers nicht fallen zu lassen und den Büffel möglichst bald an die Küste zu bringen; auch hier wird die billigste Quelle Java sein.

Das Schaf ist in Ostafrika hier und da verbreitet, aber so, dafs wir den Zusammenhang seiner Zucht noch nicht erkennen

[1] Nachtigal, Sahara und Sudan, II 585, III 182.

können. Wichtig sind aber diese Schafe der Hochländer, weil sie die Straſse bezeichnen, auf der einmal das afrikanische Schaf des Südens bis zum Kap gelangte. Wie überall in Afrika sind die hauptsächlichsten Nutztiere des Negers die Ziege und das Huhn.

Der Haustierbestand Südafrikas zur Zeit der Entdeckung setzte sich in durchaus abweichender Weise zusammen, wenigstens in jenen Gebieten und bei jenen Völkern, die die Europäer zuerst kennen lernten; neben dem Rind hatten die Hottentotten auſser dem Hunde nur noch das Schaf. Dies rätselhafte Volk dokumentierte seine Sonderheit auch dadurch, daſs es die einzige gröſsere Völkergruppe auf afrikanischem Boden war, die reine Hirtenvölker waren und nicht die geringste Bodenkultur besaſsen; alle übrigen Völker, auch Hirtenvölker, hatten doch immer eine gewisse Bodenkultur, wenn dieselbe auch vielfach nur von Weibern und Sklaven ausgeübt wurde. Durch dies Merkmal, ferner — es bedeutet dies sehr viel — durch die abweichende Auffassung der Pflege des Rindes, wird die Herkunft der Hottentotten noch rätselhafter. Bei allen Hirtenvölkern der Bantu, aber auch bei den Dinka, ist die Pflege des Rindes, das Melken u. s. w., ausschlieſslich den Männern vorbehalten, nur bei den Hottentotten waren die Weiber zugelassen[1]. Dagegen weiſs ich von keinem einzigen Stamm der Bantu, bei dem das Schaf eine solche Hauptrolle spielt, wie bei den Hottentottenstämmen, während ihnen dagegen die Ziege, wie es scheint, erst durch die Kaffern bekannt wurde. Wenn man nach Resten einer ehemaligen Hottentottenbevölkerung im Norden suchen will, wird man ganz besonders auf das Vorkommen des Schafes zu achten haben.

Die Burenbevölkerung nahm sich bei einer extensiven Rinderzucht ganz besonders der Schafzucht an, und zwar war es im Anfang nicht die Wolle — denn diese Schafe hatten eher Haare — sondern Fleisch und Talg, um was es sich bei der Zucht handelte. Natürlich spielte auch die Versorgung der Ostindienfahrer mit frischem Fleisch eine groſse Rolle[2].

Am Ende des vorigen Jahrhunderts wurden dann zuerst Versuche gemacht, Merinos einzuführen. Das Experiment miſsglückte aber nahezu ganz. Die Merinoherde, die ein Oberst Gordon schot-

---

[1] und molken. Theal, History of South Africa, 1691—1795 (II), Lond. 1888, 8°, S. 190. Thunberg bemerkt übrigens, die Hottentottenmänner melkten und dürften allein Kuhmilch trinken, dagegen gehöre die Schafmilch den Weibern. Reise nach Japan. Berlin 1792. 8°. I, 2, S. 163.

[2] Barrow, Voyage dans l'Afrique méridionale. I, 210 ff.

tischer Abstammung in holländischen Diensten, angelegt hatte, löste sich auf und aus einem Teil des Bestandes, der nach Australien kam, entwickelte sich später die für diesen Erdteil so ungemein bedeutungsvolle Schafwollzucht. Immerhin blieben einige kümmerliche Reste zurück, ihre Zucht wurde, wenn auch in unbedeutendem Umfange, fortgesetzt, und in den zwanziger Jahren gewann dann auch die Schafwollzucht plötzlich wieder eine grofse Ausdehnung. Daneben wird die Angoraziege stark gezogen, und die Straufsenzucht ist von grofser Bedeutung. Dagegen ist der Ackerbau immer noch zurückgeblieben, der in dem regenarmen Lande nur mit künstlicher Bewässerung stattfinden könnte; die geringen Anfänge kommen aber eher dem Gartenbau zu gute[1]. Bekanntlich wird seit dem vorigen Jahrhundert ein ausgezeichneter Wein, der Kapwein, exportiert. Wie in anderen trockenen Ländern, spielt auch hier die Pfirsichkultur eine grofse Rolle.

Auch unter der Bantubevölkerung Südafrikas war früher Krieg und Jagd die einzige, des freien Mannes würdige Beschäftigung; jetzt hat sich dies geändert, nicht etwa, dafs jetzt die Buren viele Farbige zur Feldarbeit brauchten, die ist immer noch unbedeutend; sie beschäftigen ihre meisten Leute als Wagentreiber und Viehhirten. Die grofse Masse der schwarzen Arbeiter wurde vielmehr durch den reichen Lohn der Goldminen und Diamantenfelder angezogen; auch hier sah man den Freien zuerst im fremden Lande arbeiten; ähnlich steht es ja mit den Krujungen der Westküste Afrikas oder, um ein Beispiel aus Europa zu nennen, in Montenegro. Gewifs wäre es schätzenswert gewesen, auch die freien Schwarzen zur Arbeit zu erziehen, aber die Tummelfelder der wüsten europäischen Erwerbsgier mit ihrem gewöhnlichen Gefolge von Schwindel und Krach, von Orgie und Not, werden für wirtschaftliche Zwecke wohl schlechte Schulen gewesen sein. Was wollen die Erfolge der Missionare besagen, wenn viele, viele Tausende afrikanischer Schwarzen allmählich diese Schule absolviert haben? Sie arbeiten nämlich immer nur kurze Zeit, meist nur, bis sie ihren Zweck erreicht haben. Und was ist der Zweck? Entweder das nötige Kapital zum Ankauf eines oder mehrerer Weiber, oder ein Gewehr. Zuerst bot die europäische Industrie recht schlechte Gewehre an, später nahmen die Schwarzen aber nur noch gute. Das war das Objekt, das die Eingeborenen weit entlegener Distrikte zur Wan-

[1] Theal, Compendium of history and geography of South Africa. Lond. 1878. 8°. I, 13.

derung und zur Fronarbeit zwang. Die Absatzwege der europäischen Industrie und Ideal und Praxis der Humanität im 19. Jahrhundert sind doch mitunter recht wunderbar.

4a. Afrikanische Inseln.

Die grofse Kontinentalinsel von Afrika, Madagaskar, bietet uns bekanntlich ein grofses ethnologisches Rätsel. Bis hierher hat der malayische Volksstamm einen Vorstofs gemacht, und ein Teil der Bewohnerschaft spricht eine wesentlich malayische Sprache, wenn auch afrikanische Blutmischung selbst bei den „reinen" Howas sich nicht leugnen läfst. Die Westseite hat aber bedeutend mehr äthiopische Züge, und hier finden wir denn auch, z. B. bei den Sakalaven, völlig afrikanische Rinderwirtschaft. Ebenso sind die Schafe afrikanische Fettschwanzschafe[1]. Leider sind mir die wirtschaftlichen Verhältnisse der einzelnen Stämme noch nicht genügend bekannt geworden; es wird sich wahrscheinlich danach besser beurteilen lassen, wie weit der Einfluſs des malayischen Elements eigentlich geht und auf welcher Kulturstufe die ersten Einwanderer sich befanden[2].

Die Mascarenen Réunion und Mauritius haben in der Entwicklung der Plantagenkultur eine grofse Rolle gespielt, die auch in dem mannigfachen Wechsel des Besitzes zum Ausdruck kommt. Als ein Niederschlag aus diesen alten Kulturbeziehungen stellt sich die einheimische „Kreolen"bevölkerung dar, die aus schwarzem, weifsem und gelbem Blut wunderlich gemischt ist; jetzt ist der Grundton, auf den diese gemischte Bevölkerung abgestimmt ist, in Réunion französisch, aber in Mauritius beginnt sich eine neue englische Schicht darüber zu legen. Die blühende Plantagenkultur hat mit dem alten Waldbestand zum Teil aufgeräumt, sie selbst wird in letzter Zeit immer wieder und immer schwerer durch die Orkane geschädigt, die sich mit immer gröfserer Wut auf die Inseln werfen. Es bleibt daher fraglich, ob nicht etwa doch die Waldzerstörung das stärkere Eingreifen der Orkane bedingt.

Nach Maillard[3] hatten schon 1545 die Portugiesen Schweine und Ziegen auf Réunion (oder Bourbon) ausgesetzt. Leguat

[1] J. J. Straufs, Denkwürdige Reisen etc., Amsterdam 1678, fol., S. 9.

[2] Nach Crawfurd, Descriptive Dictionary of the Indian Islands, London 1856, 8°, Dissertation S. 264, wären die angebauten Pflanzen mit malayischen Namen bezeichnet, die Haustiere nicht.

[3] Notes sur l'isle de la Réunion 2. ed. Paris 1863. 8°. I 15.

fügt noch Rinder hinzu. Nach Bory de St. Vincent waren aber um 1800 alle Tiere, auch die verwilderten Pferde, wieder erloschen, mit Ausnahme der Ziegen. Die Schwesterinsel Mauritius oder Ile de France hatte durch die Engländer, die sie 1627 Englands Forest nannten, Ziegen, Schafe und Schweine erhalten[1]. Ich weifs aber nichts über ihr Schicksal. Auf den kleinen Vulkaninseln St. Paul und Amsterdam, südlich im indischen Ocean, traf Hochstetter 1857 wilde Ziegen, Schweine, Kaninchen und Katzen[2]; Vélain beim Venusdurchgang 1874 nur noch Ziegen, Katzen und Kaninchen[3].

Bekanntlich hat die Kultur mit den interessanten Ureinwohnern der Mascarenen und Séchellen[4] aus der Ordnung der Vögel, dem Dodo und dem Einsiedler, aufgeräumt; noch vorhanden, wenn auch nur in kleinen Beständen, sind dagegen die riesigen Landschildkröten der nordöstlich von Madagaskar gelegenen Inseln, z. B. Aldabra's[5]. Das erklärt sich dadurch, dafs diese nackten, niedrigen und dabei trockenen Kalkfelsen für die Plantagenkultur unbrauchbar sind.

Eine sehr eigentümliche Stellung hat die Insel Sokotra durch ihre Lage zwischen Arabien und Afrika an der Strafse nach Indien; sie wird daher früh im Welthandel eine Rolle gespielt haben, zumal sie ein ehemals hochgeschätztes Produkt barg, die Aloë. Um so seltsamer ist es, das hängt wohl mit der Unzugänglichkeit ihrer sturmumtobten Küsten zusammen, dafs sie jetzt so gar keine Bedeutung zu haben scheint. Schon im Altertum ist das zur Geltung gekommen, denn die Rolle einer heiligen Insel[6], eines irdischen Paradieses, kann natürlich nicht ein jedermann zu jeder Zeit zugängliches Gebiet gespielt haben[7]. Immerhin haben es die Engländer bekanntlich für wert gehalten, sich ihrer zu bemächtigen.

Die Guinea-Inseln haben bekanntlich kaum je eine Rolle gespielt: gewissermafsen aus Versehen der anderen Mächte oder aus Gleichgültigkeit gegen diese schönen, aber fieberschwangeren Ei-

---

[1] Thom. Herbert, Some years travels, IV ed. London 1677, fol., S. 385.

[2] Gesammelte Reiseberichte. Wien 1885. S. 102/3.

[3] Archives de Zoologie experimentale, VI, Paris 1877, S. 45.

[4] Séchelles, so richtig nach Moreau de S. d'Avezac, Isles de l'Afrique, III, S. 92, in l'Univers pittoresque, Afrique, IV.

[5] Günther, A, Gigantic landtortoises, living and exstinct, London 1877, 4°. S. 40.

[6] Diodor III, 47.

[7] In Bezug auf die Haustiere sind die Wildesel (s. S. 170), eine neuere Errungenschaft, zu erwähnen.

lande sind sie auch noch heute im Besitz der Nationen der iberischen Halbinsel; Portugal gehören die drei südlichen, Annobon, S. Thomé und Principe; von ihnen hat S. Thomé vor 1600[1] und noch einmal unter Pombals harter Hand vorübergehend durch Zuckerkultur geblüht. Auf S. Thomé sind Hühner und Ziegen am Pik verwildert[2] und auf der kleinen Insel Rolas daneben Ziegen und Schweine (S. 211). Fernando Po befindet sich noch unter spanischer Herrschaft; auch hier beschränkt sich der Besitz darauf, dafs man ein Eigentum, das man selbst nicht verwerten kann, wenigstens den anderen, die es verwerten könnten, vorenthält. Die kapverdischen Inseln, wichtig als Kohlenstation, leiden so sehr an Dürre, dafs von einer Kultur kaum die Rede sein kann. Auch hier sind eine ganze Reihe unserer Haustiere verwildert oder verwildert gewesen. (Die kanarischen Inseln habe ich mit unter Makaronesien bei Europa abgehandelt.) Zu einer losen, doch einigermafsen zusammenhängenden Gruppe kann man die südatlantischen Inseln zusammenfassen: Ascension, St. Helena, Tristan u. s. w.; sie alle spielen ja nur als Stationen für den Schiffsverkehr und als Rettungsstation eine Rolle. Tristan da Cunha ist bekanntlich von einer kleinen Kolonie besiedelt, Ascension ist eine Militärkolonie der englischen Marine, die sich mit Eifer und, wie es scheint, mit Erfolg bemüht hat, den ganz nackten vulkanischen Aschenkegel mit einer Pflanzendecke zu überziehen. Durch den Eintritt der Dampfer in den Seeverkehr haben diese Inseln an Wichtigkeit stark verloren; besonders fällt das für St. Helena auf, das früher von der allergröfsten Bedeutung war. Jetzt, wo ein Spaziergang um die Welt anfängt zu den Requisiten der sogenannten Bildung zu gehören, kann man sich kaum einen Begriff davon machen, wie ungünstig die sanitären Verhältnisse auf den Schiffen der alten Seefahrer waren; es ist vorgekommen, dafs Schiffe, die nach Ostindien gehen sollten, schon an der Südwestküste Afrikas, ohne irgend einen Sturm oder dergleichen äufseren Unfall, völlig untüchtig zu einem Manöver strandeten, nur weil ihre Mannschaft zum gröfsten Teil tot, zum andern Teil krank war[3]. Es war ja ungemein bequem, die „böse Luft" verantwortlich zu machen, und nicht das verdorbene Salzfleisch und die ganze jämmerliche Ausrüstung. Unter solchen Umständen war natürlich das kleine, gerade auf der Route gelegene

---

[1] de Bry, Beschreibung der Insel Congo. Frankfurt 1597, fol., S. 4.

[2] Simroth, Zoolog. Garten, XXX, 1889; ferner S. 481[4] l. c. S. 234 f.

[3] 1693 scheiterte so de gouden buys von Enkhuizen. Von 190 Mann wurden 2 gerettet. Theal, History of South Africa. London 1888. 8°. I, 389.

Inselchen mit süfsem Wasser, frischen Fischen, Seeschildkröten und später auch mit Ziegen, Schweinen, Früchten und Gemüsen eine wahre Gottesgabe[1]. Das kam auch darin zum Ausdruck, dafs die Seeleute verschiedener Nationen es für anständig ansahen, sich gegenseitig möglichst wenig Schwierigkeiten zu machen und die Insel als neutralen und gemeinsamen wertvollen Besitz anzusehen, ja durch Anpflanzung von Gemüsen und Früchten ihren Wert zu erhöhen. Trotzdem verlor St. Helena seine ursprüngliche, jedenfalls botanisch hochinteressante Waldbedeckung sehr schnell; hier störte weniger das direkte Eingreifen des Menschen, obgleich auch er nicht ganz schuldlos war, als vielmehr ganz besonders sein Gefolge, Ziegen und Schweine. Die Ziegen vermehrten sich bei der Abwesenheit aller Raubtiere und dem Mangel irgend eines störenden Umstandes sehr rasch und verbreiteten sich natürlich auch über das schwer zugängliche Innere der Insel. Sie schädigten besonders den jungen Nachwuchs der Bäume, während die Schweine durch das Wühlen im Boden schädlich wurden. Im Anfang machten sich die bösen Folgen nicht gleich bemerkbar; die Bäume, die vorhanden waren, blieben zunächst vorhanden, es verlor sich nur der junge Nachwuchs. Aber allmählich traten doch die bösen Folgen hervor; die Lücken im Holzbestand, die der Mensch rifs (eine Zeitlang wurde sogenanntes Ebenholz von St. Helena ausgeführt) wurden nicht ausgefüllt. Stärkere Regengüsse schwemmten die lockere Erde stärker wie früher herab, die Quellen flossen nicht mehr so reichlich, die ganze Insel wurde nun immer schneller dürr. Eine solche oceanische Insel ist ja garnicht so sehr auf den Regen angewiesen, den meist nur die Stürme bringen und der mehr zerstört als nährt. Hier kommt vielmehr der allnächtliche starke Thau in Betracht und die nässenden Nebel der oberen Regionen. Diese Feuchtigkeitsmengen wären gering, wenn nicht die vorhandene Vegetation einmal die Kondensationsbedingungen vergröfserte, zugleich aber die Aufsaugung durch die Sonnenwärme sehr herabsetzte. Ganz besonders in einem aus vulkanischer Asche bestehenden, also nur allzu durchlässigen Boden, mufsten sich das Abnehmen des Grundwasserstandes und die allgemeine Vertrocknung geltend machen. Am Anfang des vorigen Jahrhunderts gab es nur noch wenige mehr oder minder dürre Baumstämme auf St. Helena; im allgemeinen war die Insel eine Wüstenei; die Schweine scheinen damals schon wieder verschwunden gewesen zu sein. Nun erkannte man auch die Wurzel

[1] Fluvios enim habet gelidos ac perennes et sylvas atque nemora densissima; Osorius, de rebus gestis Emanuelis. Colon. 1586. 8°, S. 62.

alles Übels und beschlofs, die wilden Ziegen auszurotten; natürlich war das aber leichter beschlossen wie ausgeführt. Auch mufste man fremde Pflanzen heranziehen, oder that das aus Bequemlichkeit im grofsen Mafsstabe, so dafs jedenfalls jetzt die Flora St. Helenas sich in der mannigfaltigsten Weise aus allen Zonen und Weltteilen rekrutiert. 1821 erging noch einmal ein Todesurteil gegen die wilden Pfauen, von denen man behauptete, dafs sie sehr schädlich geworden seien; wahrscheinlich mufsten sie den später eingeführten Fasanen weichen.

5. Indien.

Es ist eines der schwierigsten Gebiete der Wirtschaftsgeschichte, welches wir in Indien betreten. Es ist ja noch garnicht sehr lange her, dafs Indien gewissermafsen als das Urland der menschlichen Kultur angesehen wurde und dafs, nachdem man früher zum Teil Ägypten als Ursprungsland für alle Religion, Wissenschaft und Kunst angesehen hatte, nun Indien ebenso mythisch und ebenso unberechtigt figurierte. Glücklicherweise ist in letzter Zeit eine Reaktion gegen diese Anschauung eingetreten, die — und das ist jedenfalls das wichtigste — von den Kennern der indischen Sprache anerkannt wird. Einer der hervorragendsten Lehrer der indischen Sprache hat unumwunden zugestanden, dafs von dem ungeheuren Altertum, dem Ursprachentum des Sanskrit, keine Rede mehr sein könne; auch die Reinheit der Sanskritkultur von entlehnten Elementen hat sich als ein Irrtum herausgestellt. Ich kann natürlich nicht als Sachkenner sprechen; es ist vielmehr eine Hypothese, die mir die Ethnologie nahelegt, wenn ich fürchte, dafs die heiligen Schriften des Sanskrit, wie die anderer Religionen, so stark nach einem schulmäfsigen Canon theologischer Orthodoxie und philologischer Akribie überarbeitet sind, dafs sie dadurch den Wert als selbständige Geschichtsquellen in der Hauptsache verloren haben[1].

Wie gewöhnlich ist, nachdem man erkannt hatte, dafs man das indische Element im sogenannten Indo-Germanentum zu stark hervorgehoben hatte, eine übertriebene Reaktion erfolgt. Hatte man früher den Ursprung des ganzen Indo-Germanentums in Kaschmir und auf dem Pamir gesucht, so drehte die Sache sich jetzt völlig um und

---

[1] Albr. Weber, Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften. Berlin 1870. 4°. S. 58. Über die Avesta der Zendreligion s. Spiegel, Zeitschrift der morgenländischen Gesellschaft. Bd. XLI. 1887. S. 280.

die ganze westasiatische europäische Kultur soll jetzt nach der Strömung des Tages in der litterarischen Welt in einem hypothetischen Vaterland, etwa im Südosten der Ostsee, entstanden sein. Hier haben wir es ja nicht mit der Sprachwissenschaft, sondern mit den Thatsachen der Wirtschaftsgeschichte zu thun. Ich will daher ausdrücklich bemerken, dafs in meinem Buche diese Hypothesen keine Rolle spielen, weil im ganzen Laufe der Untersuchung sich nicht ein einziges Mal irgend ein Anlafs ergab, dieser Frage nahe zu treten. Theoretisch darf ich vielleicht bemerken, dafs die Sprachwissenschaft und die Ethnologie sich noch in einem erheblichen Widerstreit befinden: die Sprachwissenschaft bemüht sich, überall grofse Stämme aufzustellen, die Ethnologie zeigt uns zuerst die gröfste Zersplitterung und dann das Verschmelzen heterogener Elemente im gemeinsamen Gewinn. Selbst ganz isolierte Bestandteile pflegen, wenn sie ihre Selbständigkeit verlieren und mit anderen Volkselementen zu neuen historischen Individualitäten zusammenschmelzen, nicht ganz ohne jede Spur des Daseins zu verschwinden[1].

Jedenfalls brachten die arischen Einwanderer bei ihrem Einbruch das westliche Element unseres Ackerbaues mit, Rind, Pflug und Milch; vielleicht ist es wertvoll, dafs die Dravidas in den Veden als nicht milchgenieſsend bezeichnet werden, obgleich sie Rinder hatten (s. S. 80[1]). Praktisch kann man allerdings jetzt wohl annehmen, dafs der arische Bestandteil im heutigen Hindu, auch da, wo die Sprache herrschend geblieben ist, recht gering ist, dafür hat sich aber die arische Kultur über den gröfsten Teil des Gebietes ausgedehnt: der Pflug, die Zucht des Rindes und der Milchgenufs nehmen den gröfsten Teil Vorderindiens ein. Ich weifs nicht, ob sich irgendwo noch Reste befinden, die den Milchgenufs nicht angenommen haben; im Gegensatz dazu giebt es eigentümliche Volksreste von recht abweichendem Charakter, die aber Hirten sind, wie die Todas. Ihre natürliche Grenze findet die Ausdehnung der Pflugkultur überall im tropischen Regenfall; hier ist nur Hackbau möglich. Aufserdem scheinen aber auch einige Stämme der Ureinwohner den Hackbau festgehalten zu haben. Indien mit Einschlufs von Ceylon gewährt überhaupt das eigentümliche Bild, dafs in einem Lande mit uralter Kultur und zum grofsen Teil religiös und politisch seit langer Zeit ausgeglichenen Elementen doch nicht nur eine ganze Reihe grofser religiöser Formen, zum Teil in seltsamer

[1] Ich brauche nur an die Wendungen zu erinnern, die wir wohl meist durch Coopers Romane den so tiefstehenden Indianern Nordamerikas entlehnt haben, wie Kriegspfad, Friedenspfeife etc.

politischer Verschiebung, und eine ganze Anzahl grofser Sprachstämme, zum Teil auch politisch sehr stark verschoben und vermengt, vorhanden sind, sondern daneben auch noch eine Anzahl höchst merkwürdiger, ganz abweichender Volkselemente sich erhalten haben. Das war natürlich nur möglich, wo besondere geographische Umstände diese Sonderexistenz begünstigten. Auch in diesen Verhältnissen kommt klar zum Ausdruck, dafs Vorderindien eine besondere geographische Individualität repräsentiert, gewissermafsen neben seiner grofsen kontinentalen Insel Ceylon einen kleinen Kontinent darstellt. Die grofsen Gebirgswälle im Nordosten, Norden und Nordwesten haben, trotz der grofsen politischen und religiösen Anregungen, die von Indien aus- und nach Indien hineingegangen sind, immer ihre Bedeutung als Sperre behalten.

Leider fehlt es mir noch an Material, um auf die wichtige wirtschaftliche Stellung der einzelnen Sonderelemente der Urbevölkerung eingehen zu können. Ich will nur hervorheben, dafs wir sogar noch ein reines Jägervolk ohne allen Bodenbau in Ceylon finden, die Weddas. Diese — es ist das eine seltsame Parallele zu anderen Zwergvölkern in Afrika — erwerben einen Teil ihres vegetabilischen Bedarfs durch stummen Handel; sie sind auch das einzige Volk hier, so viel ich weifs, bei dem wir nur den Hund und nicht einmal das Huhn finden. Sonst scheint die ganze Gruppe unserer Haustiere über Indien verbreitet zu sein. Eine eigentümliche Stellung nimmt nur noch ein Teil der Urbevölkerung in Assam ein. Die Kukies und Mischmis gebrauchen, wie es scheint, schon keine Milch mehr; der Gedanke, zahme Rinder zum Tragen, Ziehen oder Reiten zu verwenden, scheint ihnen fremd zu sein, auch der Pflug ist ihnen also unbekannt; trotzdem haben sie Rinder. Es ist das ein ganz ähnliches Verhältnis, wie wir es zum Teil wenigstens in Afrika gefunden haben; hier findet sich der Gedanke des Besitzes ohne den Gedanken der Benutzung. Der Fall wird noch dadurch kompliziert, dafs diese zahmen Rinder zoologisch eine eigene Species darstellen, die — wie es scheint — nicht wild ist, sondern stets nur in diesem dienstbaren Verhältnis gefunden wird (d. Gayal S. 122). Es ist eine schwere Unterlassungssünde der indischen Regierung und der indischen Zoologen, dafs wir über diese Verhältnisse, die vielleicht auch praktisch eine grofse Bedeutung haben, durchaus mangelhaft unterrichtet sind.

Im übrigen markiert sich ja das ganze Verhältnis des Inders zu seinen Haustieren durch religiöse Verhältnisse. Die Heilighaltung des Rindes ist der eine grofse Zug, der durch die ganze indische Civilisation geht. Neben dem Rinde steht als wichtiges Gebrauchs-

tier sein Vetter, der Büffel. Ob dieser nirgends an der Heilighaltung des Rindes teilnimmt? Von dem seltsamen Stamm der Toda im südlichen Gebirge wird wenigstens berichtet, dafs sie nur Büffelmilch und -Butter genieſsen, dafs sie aber — nur Männer dürfen die damit verbundenen Geschäfte betreiben — diese Verrichtungen als eine Art Ritus ansehen. Wir würden also hier einen Rest der früheren religiösen Stellung des Rindes, übertragen auf seinen Vetter, den Büffel, haben.

Ganz möchte ich die heutige, so sehr übertriebene Heilighaltung des Rindes in Indien nicht nur als aus früheren Zeiten stammend ansehen; ich glaube vielmehr, hier handelt es sich in der Hauptsache um neue Erwerbungen. Das Bramanentum ist zu diesem hyberbolischen Kult, der bekanntlich z. B. im Kuhmist und Kuhharn Elemente religiöser Reinigung sieht, durch den bewufsten Gegensatz zu Andersgläubigen und zu reformatorischen Bestrebungen gekommen; in den Veden wenigstens wird noch von Rindfleisch als Nahrungsmittel gesprochen, während bekanntlich gerade jetzt das Opfern der Rinder seitens der Mohammedaner Gelegenheit zu sehr bedenklichen Reibungen zwischen beiden Religionen giebt. Es ist menschlich nur zu leicht begreiflich, wenn die Mohammedaner Indiens gerade Kühe schlachten, während sonst das traditionelle Opfertier des Islam das Schaf zu sein pflegt.

Schafe und Ziegen scheinen in Indien wenig hervorzutreten, man hört wenig von ihnen, und doch sind sie vorhanden und sogar in recht reicher Zahl[1]. Ob auch die Schafmilch benutzt wird, wie das ohne Zweifel bei der Ziege der Fall ist, kann ich nicht sagen; da aber jedenfalls die Wolle eine sehr geringe Rolle spielt, so sieht man nicht recht ein, wie sich die reichen Schafbestände wirtschaftlich erklären lassen. Auch ohne dafs man nähere Beziehungen kennt, wird sich wohl sagen lassen, dafs das Schaf sich mehr in den trockenen Gegenden hält und die Ziege im Gebirge eine gröfsere Rolle spielt.

Ebenso wenig Klarheit habe ich mir über das Vorkommen des Schweines verschaffen können (s. S. 218[4]); natürlich ist es bei den Mohammedanern ausgeschlossen, aber wie weit es bei den anderen vorkommt, kann ich nicht sagen; eine Notiz bei Hunter deutet darauf, dafs wir es hier mit Verwandten des chinesischen Schweins zu thun haben. Sie scheinen meist schwarz zu sein, aber auch hier

---

[1] Man sieht das aus den Börsenberichten. 1892 am 16. April wurden z. B. 850 000 Ziegenfelle und 650 000 Schaffelle in London versteigert. Nationalzeitung, Handelsblatt, 20. April 1892.

weist unsere Kenntnis bedauerliche Lücken auf, die die englische Regierung hoffentlich bald ausfüllt.

Die Tiere des Verkehrs, Kamel, Esel und Pferd, scheinen in Indien in ihrer Verbreitung hauptsächlich durch das Klima beschränkt zu werden. Das Kamel — es ist hier die einbucklige Form, obgleich das zweibucklige ja bis an den Pamir und nach Afghanistan reicht — kommt noch bis in die nordindische Wüste im Süden des Fünfstromlandes; in die feuchteren Gebiete geht es nicht mehr. Das Pferd ist durch den gröfsten Teil Indiens verbreitet und läfst, wie es scheint, nur die südliche Spitze aus; wenigstens pflanzt es sich hier nicht mehr fort und ist mehr ein Tier des Luxus, als des täglichen Gebrauchs. Leider weifs ich nichts darüber, wie weit ihm der Esel und das Maultier folgen, ob sie vielleicht in Gebiete übergehen, die dem Pferd verschlossen sind; sonst zeichnet sich ja gerade das Maultier auch dadurch aus, dafs es klimatische Unbilden bedeutend besser erträgt als das Pferd. In den tropischen Teilen, also besonders im Süden, wie in Ceylon, spielt bekanntlich der Elephant im grofsen Mafsstabe die Rolle eines Haustieres; sonst müssen, wo Pferd und Esel zurückbleiben, Angehörige des Rindergeschlechts ihre Rolle übernehmen. Auch hier zieht der Büffel schwere Lasten, wenn auch vielleicht nicht ganz in dem Umfange wie in der Walachei. Daneben aber machen die Indier in sehr ausgedehntem Mafse von einer kleinen, leicht gebauten Rinderform Gebrauch, die man förmlich als eine Traberform ansehen kann; es ist schade, dafs diese Form bei uns noch nicht beachtet ist, wirtschaftlich würden sich doch die Rinder vermutlich besser rentieren als ein Teil unserer Pferde.

Auch von Hund und Katze kann ich sehr wenig sagen. Ersterer lebt stellenweise, und zwar nicht blofs im mohammedanischen Gebiet, als Pariahund; hier ist dann der Übergang zum Schakal und zu anderen wilden Formen leicht denkbar. Unter diesen sind einige, von denen man früher — bei den Anschauungen der älteren Zeit sehr begreiflich — geneigt war, den Hund herzuleiten; jetzt hat sich das so weit gewendet, dafs ich eher annehmen möchte, dafs diese Wildhunde nicht ganz ohne Einmischung zahmen Blutes geblieben sind. Im mohammedanischen Gebiet geniefst natürlich die Katze die Vorteile der Stellung, die ihr Mohammed verschafft hat; es scheint besonders die schöne persische Form zu sein, die wir als Angorakatze kennen, aber im brahmanischen Gebiet ist mir nichts besonderes über sie bekannt geworden.

Sehr wenig ist zunächst über die Stellung des Geflügels in Indien zu sagen. Das Huhn ist wohl das hauptsächlichste, überall ver-

tretene Nutzgeflügel. Ob aber eine besondere Pflege und Liebhaberei dafür vorkommt, darüber weifs ich nichts. Anders steht es mit den Tauben; hier giebt es eine Menge sorgfältig gezüchtete Varietäten. Schon der grofse Mongolenkaiser Schah Akbar zog mehrere Hundert Varietäten. Gänse und Enten scheinen gezogen zu werden, dagegen ist wohl im allgemeinen die Zucht unseres Luxusgeflügels noch nicht sehr ausgebildet. Vor wenigen Jahren war wenigstens das Perlhuhn noch eine Merkwürdigkeit; dem Truthahn steht das Vorurteil der Bevölkerung entgegen. Ich weifs nicht einmal, ob der Pfau eigentlich in seinem Ursprungslande gezogen wird. Ebenso wenig weifs ich etwas über die Zucht des Goldfisches. Ziemlich ausgedehnt ist dagegen, besonders in Bengalen, die Zucht des Seidenschmetterlings, und die indische Regierung hat sich viel Mühe gegeben, diese Industrie zu fördern. Daneben spielen aber eine ganze Reihe wilder, seideliefernder Schmetterlinge eine grofse Rolle, unter ihnen vielleicht die Stammart unseres Seidenschmetterlings. Die zahlreichen Versuche, aus den wilden, seideliefernden Schmetterlingen neue Haustiere zu gewinnen, sind bis jetzt wohl auch in Indien nicht von grofsem Erfolge gewesen.

6. Hoch- und Nordasien.

Weit nach Westasien greift zwischen die einzelnen Ackerbaugebiete hinein die typische Wirtschaftsform Hochasiens: der nomadische Hirt. Hier sind es auch fast überall ethnologisch verwandte, ursprünglich in Innerasien heimische Elemente, die Turk-Tataren. Ähnlich aber, wie diese Elemente nach Westasien hinübergreifen, zwischen die Ackerbaugebiete hinein, so zieht sich auch bald dichter, bald dünner gesäet, eine Reihe gröfserer oder kleinerer Ackerbauoasen in das Gebiet der Hirten hinein. So kommt schon zum kräftigen Ausdruck, wie eng bei aller scheinbaren Feindseligkeit die wirtschaftlichen und geschichtlichen Beziehungen beider Elemente zu allen Zeiten gewesen sind, die bald im Gegensatz, bald vermischt, auf die Geschichte der übrigen Welt einen so grofsen Einfluſs geübt haben. Bei allem Unterschied in Höhenlage und geographischer Breite besitzt doch das ganze centrale Gebiet Asiens mit Einschluſs des vorgelagerten Turan und selbst Irans eine ungemein grofse Gleichförmigkeit: im Sommer glühende Hitze und Feuchtigkeitsmangel, im Winter schneidende Kälte und furchtbare Schneestürme; Quellen und Brunnen sind selten und an den tieferen Stellen oft salzig, ausgebreitete Salzebenen oder Salzseen,

trockene Luft, die monatelang klar sein kann, aber auch tage- und wochenlang von furchtbaren Staubstürmen erfüllt wird, die gleiche Flora, die gleiche Fauna und auch viele gleiche Züge in Wirtschaft und Charakter des Menschen, das wiederholt sich vom Ostrand der Gobi bis Kurdistan, bis zum östlichen Kaukasus und selbst bis an die Ufer des Halys und des Don. Bei der Leichtigkeit, sich in diesen Gebieten zu bewegen, bei dem grofsen Anteil, den Handel und Raub am ganzen Leben haben, bei den grofsen Völkerzügen in alter und neuer Zeit und dem einheitlichen Charakter des ganzen Gebietes kann es nicht Wunder nehmen, wenn auch die Haustiere überall nahezu gleiche Verhältnisse aufweisen. Der grofse Teil des Herdenbestandes scheint in den meisten Gebieten aus Schaf und Ziege zu bestehen; sie bilden meist den Grundstock der Nahrung und der Produktion überhaupt. Aber vielfach scheint auch hier die Wertschätzung nicht nach Verdienst zu gehen. Der Nomade scheint Kamel und Pferd für viel wichtiger zu halten, auch wenn es nicht mit Recht geschieht, gerade wie bei uns oft der Bauer Pferde hält, auch da, wo ihm sein wirtschaftlicher Vorteil Kühe anriete, weil der Pferdebauer sich social unendlich hoch über dem Kuhbauern dünkt. Immerhin bringen die ungeheuren Pferdeherden den Kirgisen und Mongolen doch auch etwas ein. Hier ist die einzige Stelle, wo Pferdemilch eine grofse wirtschaftliche Rolle spielt; freilich ist auch diese wirtschaftliche Verwendung zum Teil etwas zweideutiger Art, denn wohl der gröfste Teil der Milch wird in das bekannte berauschende Getränk Centralasiens, den Kumyfs, verwandelt, und aus diesem wird noch durch ein altgewohntes Verfahren der Alkohol abgezogen, mit dem man schneller zum Ziele kommt. Ein grofser Teil der wirtschaftlich verwendbaren Produkte stammt daneben von dem Kamele, und während das Rind stark zurücktritt, spielt in Tibet und im wesentlichen Teil der eigentlichen Gobi der Yak eine grofse Rolle. Natürlich ist der Hund, besonders der Windhund als Gehülfe bei der in diesen Gebieten altheimischen Falkenjagd, vertreten; aber sonst sind wohl kaum viele unserer Haustiere vorhanden; die Filz-Jurte bietet ihnen zu wenig Raum, höchstens, dafs einmal eine Katze als verzogener Liebling eines Geistlichen mitgeht.

Im grofsen und ganzen bietet dies ganze ungeheure Gebiet dieselben Züge, nur der zu allerhöchst gelegene Teil, Tibet, macht eine Ausnahme, indem hier das Kamel die hohe Lage nicht mehr verträgt; dafür erhält dann der Yak, seine Kräfte als Lasttier sowie seine Haare und Milch noch gröfsere Wichtigkeit.

Nordasien zeigt uns verschiedene Kulturformen zunächst noch

nebeneinander; einmal haben wir vom Ob bis zum Amur eine schmale, zum Teil am oberen Jenisei unterbrochene Ackerbauzone, welche die russischen Ansiedler gebildet haben. Daneben haben wir im waldlosen Steppengebiet bis an und in die Wüste hinein herumziehende Hirten; endlich haben wir an den Flüssen und in dem Waldgebiet Fischer und Jäger, zum Teil mit einigen Transporttieren herumschweifende, zum Teil ziemlich seſshafte, die nur im Winter den Hundeschlitten benutzen. Aber diese groſsen Züge umschlieſsen noch eine Menge von Details; stellenweise ist selbst der eingewanderte Russe zum rohen Pelzjäger entartet. Unter den Hirten haben wir Samojeden, die früher im Besitz groſser Rentierherden waren, von denen sie wirklich leben konnten, die aber jetzt durch Seuchen und barbarischen Druck verarmt, als Jäger und Fischer dem Aussterben entgegensinken; in denselben Breiten leben an der Lena die Jakuten als Rinderhirten. Ich habe mich schon an anderer Stelle ausgesprochen, weshalb ich die Tungusen und Tschuktschen nicht als eigentliche Hirten gelten lassen kann, sondern sie für umherschweifende Jäger mit einigen Transporttieren halten muſs. So gut wie man diese Leute, die nur wenige Rentiere für die notwendigen Wanderungen mit sich führen und die Milch nicht genieſsen (S. 264), als Hirten bezeichnet, ebensogut könnte man von Hundehirten sprechen. Denn die Tungusen, die zuerst auf Rentieren ritten, als sie am Amur erschienen, spalten sich jetzt in Rentier-, Pferde- und Hundetungusen, nachdem sie einen groſsen Teil ihrer Rene verloren haben.

Als wichtige Besonderheit der Aino, Giljaken, Golden und Kamtschadalen muſs es bezeichnet werden, daſs diese Stämme nur Hunde als Transporttiere brauchen. Sie treten dadurch in einen näheren Zusammenhang mit den Eskimos, von denen ja hier und da kleinere Trupps auch auf der asiatischen Seite gesessen haben.

7. China.

Unserer ganzen Kultur und Entwicklung steht das Millionenreich China scheinbar fremd und völlig abgeschlossen gegenüber. Ein näheres Durchdringen seiner Geschichte wird uns aber zweifellos zeigen, daſs die Berührungen zwischen China und dem Westen häufiger und von weit gröſserer Wichtigkeit, und zwar für beide Teile, gewesen sind, als es bis dahin den Anschein hatte. An der Abgeschlossenheit und Selbständigkeit der chinesischen Kultur kann natürlich diese Erkenntnis nichts ändern. Von der hergebrachten

Anschauung, China sei das Land des völligen Stillstandes, ohne Wechsel und Änderung, ist wenigstens so viel wahr, dafs die chinesische Kultur und Civilisation eine solche Zähigkeit, eine so ausgesprochene Kraft im passiven Widerstand bewiesen hat, dafs sie die ungeheuerlichsten Völkerstürme stets in ganz kurzer Zeit überwand. Das ist ein grofser Gegensatz gegen Europa, denn bei uns hat es bekanntlich nach der Völkerwanderung ein volles Jahrtausend gedauert, bis die Renaissance begann, die kümmerlichen Ruinen des Altertums zu einem neuen Bau zusammenzusetzen.

Wie andere abgeschlossene Kulturkreise, erhebt auch die chinesische Civilisation Anspruch auf völlige Autochthonie, wahrscheinlich auch diesmal mit Unrecht. Trotzdem redet ein grofser Teil der alten Tradition von einer Einwanderung von Westen her; ich glaube, in der Stellung des Ackerbaues in meinem Sinne in der chinesischen Kultur ist der überzeugende Beweis für diesen westlichen Ursprung eines Hauptteils der chinesischen Civilisation zu finden. Der Hirse, und zwar beide Arten, die Gerste und der Weizen, bilden mit dem chinesischen Reis die fünf heiligen Getreidearten des Buches der Ceremonieen (s. S. 413[5]); bei Gelegenheit der Eröffnung des Ackerbaues durch den Kaiser selbst tritt Pflug und Ochs in der charakteristischen Weise auf, obgleich ihre Rolle keineswegs überall in China so ausgesprochen ist, wie bei uns; ferner hat China den Haustierbestand der östlichen Welt, wenn auch durch das Fehlen des Milchgenusses modifiziert, aufgenommen und benutzt diese Tiere mit dieser Ausnahme wie wir; das alles beweist mir, dafs die eine grofse Wurzel der chinesischen Kultur westlichen Ursprungs ist. Gerade in dem Umstande, dafs der Pflugochse nicht gegessen wird (S. 98) und in der feierlichen Eröffnung des Ackerbaues mit Pflug und Ochsen durch den Kaiser sehe ich einen Schatten oder einen Abglanz jener Uranschauung, die den Ackerbau zum Kult der grofsen Göttin und den Pflug zum heiligen Kultgerät erhoben hat. (Eunuchen S. 103.) Die Idee, dafs der Beherrscher des Landes sich an der wichtigsten, weil Nahrung spendenden, Thätigkeit der Bodenbearbeitung beteiligen mufs, liegt ja an und für sich nicht fern — wir finden daher eine solche Ceremonie ebensogut in Peru beim Inka, wie bei den Herrschern des alten Reiches Dar For in Nordostafrika und in Monomotapa an der Ostküste, dem sagenhaften afrikanischen Eldorado der Portugiesen[1] — aber dafs es sich hier auf chinesischem Boden bei einer bewufst uralten Ceremonie gerade um

[1] Osorius, De rebus Emanuelis. Colon. 1586. 8°. S. 128a.

unseren Ackerbau und unser Getreide handelt und nur der Reis sich eingedrängt hat, das ist für mich entscheidend.

Die grofse Selbständigkeit der chinesischen Kultur kommt auch diesem importierten Element gegenüber dadurch zur Geltung, dafs China unsere Haustiere, Rind, Schaf und Ziege angenommen hat und von seinen Grenznachbarn den Gebrauch des Pferdes, weniger den des Kamels entlehnt hat, und doch niemals zum Milchgenufs übergegangen ist; das ist um so auffallender, als ja in der historischen Zeit mehrfach die milchgenieſsenden Nomaden des Westens China überrannt haben und den Chinesen zum Teil jahrhundertelang ihre Dynastieen aufdrängten. Vielleicht ist der Schlufs berechtigt, dafs das in der geschichtslosen Zeit nicht anders gewesen ist, und doch haben sich die Chinesen zum Genufs der Milch[1], der uns so selbstverständlich erscheint, nicht bekehren lassen, und trotzdem fehlt, was bei uns entscheidend sein würde, irgend ein religiöses Element! Selbst die gegorene Form der Milch, der Kumyfs, hat bei ihnen keinen Eingang gefunden, obgleich sie doch gegorene Getränke sonst nicht verschmähen. Man wird daraus schlieſsen dürfen, dafs die Kette der Beziehungen zwischen Ost und West, die jedenfalls über die innerasiatischen Oasen des Tarymbeckens verlief, schon sehr früh gesprengt wurde, und dafs sich dann in der Isolierung die Urelemente der chinesischen Gesittung mit überraschender Schnelligkeit zusammenfanden und abrundeten.

Der Begriff der chinesischen Kultur, so ausgeprägt sie scheint, umschlieſst doch zwei völlig gesonderte Wirtschaftsgebiete: das eine ist das Löfsgebiet des Nordens, das Gerste und Weizen mit Pflug und Rind baut und von Winter- und Sommerregen abhängt, das andere ist das Reisland des Südens mit dem Büffel, Terrassenkultur und künstlicher Bewässerung. Diese beiden Wirtschaftsformen sind so scharf unterschieden, dafs es nicht unwahrscheinlich ist, dafs sie auch, wenigstens zeitweise, zu politischer Geltung gekommen sind oder kommen können; vielleicht lassen sich auch in der älteren chinesischen Geschichte Spuren davon finden.

Was die Haustiere Chinas anlangt, kommt das Rind, dem sich in den Alpen des Yang-tse vielleicht schon auf chinesischem Boden der Yak gesellt, nur als Arbeitstier, weniger als Lasttier in Betracht. Die Ziege spielt, wie bei dem Mangel des Milchgenusses selbst-

[1] S. die Anekdote vom französischen Erzbischof, der von Tibet bis Shanghai, weil er magenkrank war, nur Milch genofs. Armand David, Journal de III. voyage en Chine. Paris 1875. 8°. II, 32. Es war natürlich alles Frauenmilch, die die Christinnen für ihren geistlichen Hirten hergaben.

verständlich, nur im Norden eine Rolle, während das Schaf auch im Süden verbreitet zu sein scheint. Beide kommen kaum als Fleisch-, resp. Wolllieferanten in Betracht und bleiben von sehr geringer Bedeutung; dagegen ist von ganz eminenter Wichtigkeit das Schwein. Unsere modernen Kulturrassen verdanken ja ihren hervorragenden Wert der Aufkreuzung mit chinesischem Blut. Das Pferd ist weitverbreitet, im Reisland verhindert aber der Mangel an breiten Straſsen und das Übergewicht des Wassertransports eine gröſsere Bedeutung. Das Kamel tritt wohl nur auf, soweit der Verkehr von und nach der groſsen Wüste reicht, kommt also nicht weit nach China hinein. Der Hund zeigt zwei verschiedene Modifikationen: einmal ist er angesehener und wohlgepflegter Jagdgenosse, der besonders bei jagdliebenden Kaisern den Unmut der Schriftgelehrten herausforderte, die ihm dann, speciell den Doggen- und Windhundformen wohl mit Recht, den barbarischen Ursprung zum Vorwurf machten. Daneben giebt es in chinesischen Städten und Dörfern noch einen Köter, der den Pariahund des Orients vertritt; trotz seines ruppigen Ansehens scheint er aber hier und da Eingang in besseren Häusern zu finden, wie eine schöne Emailplatte des Völkermuseums in Berlin beweist. Ausserdem haben die Chinesen auch eine hochgebrachte Wachtelhundform, mit sehr weichem langen Haar, verlängerten Hängeohren und ungemein kurzer Schnauze. Ähnlich steht es mit der Katze; auch hier ist eine Varietät mit Seidenhaaren und schlaffen Ohren gezüchtet. Aus den ausgezeichneten Untersuchungen Professor Hirts über die Katze des chinesischen Altertums scheint hervorzugehen, daſs auch die Chinesen neben gezähmten Wieseln und Ichneumonen Wildkatzen gegen die Mäuse benutzten (S. 249); um so leichter dürfte dann unsere Hauskatze bei ihnen Eingang gefunden haben.

Von Hausvögeln haben die Chinesen einige unserer Tiere, wie es scheint selbständig erworben. Die chinesische Gans dürfte auf eine unserer wilden Gans nahe verwandte Art zurückgehen. Die Ente ist derselben Art, wie unsere Wildente entsprungen; besonders im Reisland des Südens mit seinen zahlreichen Flüssen, Kanälen, Seen und überschwemmten Feldern spielen die Ente und ihre Eier eine groſse Rolle in der Volksernährung. Das Huhn ist natürlich auch wichtig, wie es in einem Lande mit intensivem Kleinbetrieb selbstverständlich ist. Der Chinese, dessen Neigung zu Hahnenkämpfen ja sehr bekannt ist, scheint aber das Huhn mehr mit den Augen des Liebhabers zu betrachten, wie die Ente. Entenvarietäten sind mir noch nicht aus China bekannt, vielleicht freilich nur, weil man noch nicht auf sie geachtet hat. Dagegen giebt es in China

eine Menge Hühnervarietäten und unsere grofsen Riesenhühner gehen zweifellos auf China zurück. Auch die Taube hat ihre Liebhaber, wie es aber mit den Varietäten steht, weifs ich nicht. Die Chinesen scheinen aufserdem eine ganze Reihe Schmuckvögel wohl nicht zu züchten, aber doch zu zähmen; den Goldfasan findet man öfter dargestellt, z. B. auf einer Emailplatte im Völkermuseum, dem Gegenstück zu der eben erwähnten. Hier und da mögen sich diese Vögel fortgepflanzt haben, auffallend ist aber, dafs der treffliche David bemerkt, er hätte nicht einmal den Pfau zahm getroffen. Die innige Verbindung des Chinesen mit dem Wasser kommt sehr schön darin zur Geltung, dafs die drei Haustiere, welche die chinesische Kultur für sich hat, alle aquatisch sind: das eine ist der Kormoran, für dessen Verwertung wir uns den Boden durch unsere schlechte Wasserwirtschaft entzogen haben, die beiden anderen, die wir der chinesischen Kultur entlehnt haben, sind beide Fische. Es ist dabei bezeichnend, dafs der dritte Fisch, der bei uns Haustier geworden ist, der Karpfen, mit der Küche zusammenhängt, während die beiden chinesischen Fische, der Goldfisch und der Paradiesfisch, ihre Eigenschaft als Haustier dem chinesischen Schönheitsbedürfnis verdanken. Und dabei spricht man bei uns immer von den nüchternen und praktischen Chinesen, denen für alles Höhere und nicht rein Materielle das Verständnis fehlt!

Der wichtigste Gewinn der chinesischen Civilisation ist die Erziehung des Seidenschmetterlings zum Haustier; aber seine Gewinnung ist so sehr mit dem chinesischen Volkscharakter verknüpft, dafs ich hier nur auf das verweisen kann, was oben gesagt ist, wenn ich mich nicht wiederholen will.

Zum Schlufs möchte ich noch auf etwas eingehen, was bei unseren abweichenden Wirtschaftsformen oft zum Nachteil der chinesischen Kultur falsch verstanden ist, in ganz hervorragendem Mafse von dem ehemals berühmten oder doch bekannten Kulturhistoriker C. Meiners in Göttingen[1]. Er meint gelegentlich vom Landbau der Chinesen, die Schilderung der Jesuiten wäre eine groteske Täuschung; sie behaupteten, der Ackerbau gedeihe ohne Haustiere und ohne Haustiere könne der Ackerbau doch gar nicht gedeihen. Er wufste eben nicht, dafs der Chinese auch das Haustier ersetzen mufs. Auch andere Beobachter haben folgende Erscheinung mifsverstanden; ich verdanke den Hinweis darauf auch hier meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Prof. von Richthofen.

[1] Betrachtungen über die Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit etc. der vornehmsten Länder in Asien. Lübeck 1796. 8°. II, S. 150.

Man kann in unzähligen Werken über China und die Chinesen immer und immer wieder lesen von der Starrheit der chinesischen Kultur, in der im Laufe von Jahrtausenden sich nichts ändert, nichts besser und nichts schlechter wird, und sich die Geschichte ohne jede innere Revolution, ohne jede Entwicklung, ohne ein geistiges Element auf einen rein äufserlichen Wechsel der Dynastieen beschränkt. Diese allgemein europäische Ansicht ist durch und durch falsch, und es ist beschämend, wie sie immer noch gültig bleiben kann, nachdem doch gerade unser Jahrhundert die ganze chinesische Welt in der wildesten Gärung und an der Schwelle politischer Veränderungen von ungeheurer Tragweite gesehen hat. Der sogenannte Tai-ping-Aufstand ging nicht allein aus nationalen, sondern ganz wesentlich aus religiösen Gründen hervor und diese Gründe gingen auf Anregungen aus dem Christentum zurück. Die Tai-pings hatten zur Zeit ihres gröfsten Erfolgs ungefähr das ganze Gebiet des Gartenbaues unterworfen; es läfst sich annehmen, dafs dieser Erfolg keineswegs ein rein äufserlicher war, sondern dafs hier wahrhaft historische Gründe im Spiel waren; genug, ich kann hier unmöglich auf diese Verhältnisse näher eingehen, die europäische, d. h. die englische Diplomatie hielt es für nützlich und gut, im Interesse des Handels — böse Menschen sagen des Opiums — der Mandschudynastie, die in der höchsten Gefahr schwebte, zu Hülfe zu kommen; der Name Gordons, des Märtyrers von Chartum, ist durch eine etwas humoristische Ironie der Weltgeschichte für immer mit der Niederlage der Tai-pings verknüpft. Die Zukunft mufs es lehren, ob die europäische Diplomatie Recht gehabt hat, dafür zu sorgen, dafs die Mandschudynastie wieder Kraft gewann, so lange losgerissene und mit so kräftigen Gärungsfermenten versetzte Reiche, wie die der Tai-pings, des chinesischen und mohamedanischen Sultan Soliman von Yünnan (bis ca. 1874), der Dunganen und das ferne Gebiet von Kaschgar und Kuldscha, ihrem grofsen Reiche wieder anzugliedern und dadurch dem Eindringen europäischer Bildungselemente für die Dauer der Dynastie der Mandschus zunächst einen Damm zu setzen. Natürlich konnte sich aber die Unterwerfung der ehemals entfremdeten Gebiete nach chinesischen Begriffen nur unter den üblichen fürchterlichen Greueln vollziehen; die Bevölkerung war daher, auch abgesehen von Hungersnot, Pest, Überschwemmungen und all den anderen Leiden, die in einem dicht bevölkerten, nur durch sich selbst ernährten Lande jede politische Umwälzung mit sich bringt, gerade in diesen Distrikten mehr als decimiert, sie war an manchen Stellen nahezu ganz verschwunden. Damit hängt jene Erscheinung zusammen, die manchen Besucher Chinas höchlich

in Verwunderung gesetzt hat. Gerade in diesen Gebieten, die nach den Schilderungen älterer Zeit so ungemein gut angebaut waren, fanden die Reisenden jetzt nur von Zeit zu Zeit hier und da einmal eine kleine, kümmerliche Ansiedlung und um sie herum einen kleinen angebauten Fleck; dazwischen fanden sie statt des blühenden Gartenlandes, das ältere Beobachter schilderten, eine absolute Wüste, in der nichts, aber auch gar nichts wuchs, nicht einmal Unkraut. Natürlich wunderten sich solche Beobachter sehr über die durch und durch verlogenen und maſslos übertriebenen Schilderungen der Jesuiten des vorigen Jahrhunderts; sie hatten eben kein Verständnis für das, was sie sahen. Abgesehen davon, daſs die Fruchtbarkeit des Landes von einem sorgfältigen und kostspieligen Bewässerungssystem abhängt, das während kriegerischer Operationen immer schweren Schädigungen unterworfen ist, ist auch der Boden Süd-Chinas oft so ausgesogen, daſs von selbst sich gar keine Vegetation entwickelt. In Anbau kann der Boden erst dann genommen werden, wenn ihm die nötige Düngerzufuhr gewährt werden kann; da dafür aber in China nur der Mensch in Frage kommen kann, so kann man in verödeten Distrikten die angebaute Fläche nur in dem Maſsstabe erweitern, wie sich die Bevölkerung vermehrt und ein gröſseres Düngerquantum hervorbringt. Bei der raschen Vermehrung der Chinesen ersetzen sich auch groſse Verluste sehr schnell, das Land wird daher sehr bald das Ansehen der Gartenflur wiedergewinnen, wenn nicht neue Umwälzungen, die keineswegs ausgeschlossen sind, es daran hindern.

Korea ist bekanntlich noch heute ein abgeschlossenes und vielfach ganz unbekanntes Gebiet. Bis jetzt[1] wird das Land durchaus nicht nach seiner groſsen Bedeutung gewürdigt. Es hat namentlich für die japanische Kultur als Vermittlungsgebiet ganz hervorragende Wichtigkeit gehabt, wie es überhaupt in der älteren Geschichte Ostasiens eine gröſsere Rolle spielt, als sein Umfang und seine Menschenzahl vermuten lassen sollten. Jedenfalls verdient die Zähigkeit, mit der Korea den wiederholten Eroberungsversuchen von seiten Japans sowohl als dem ungeheuren Übergewicht Chinas widerstanden hat, uneingeschränkte Anerkennung. Das Stillleben, welches Korea auch jetzt noch führt, wird sich sicher nicht halten lassen; geographisch ist das Land sehr begünstigt, und eingekeilt, wie es jetzt zwischen Ruſsland, Japan und China ist, kann seine Rolle schon in der allernächsten Zeit von hoher Bedeutung werden.

Durch einen Zug, der beiden benachbarten Ländern fremd ist,

[1] Geschrieben 1893.

unterscheidet sich Korea erheblich: während in China sowohl, als auch in Japan das Fleisch unserer gröfseren Haustiere, mit Ausnahme des Schweines, nahezu gar keine Rolle spielt, ist das in Korea anders; hier werden erhebliche Mengen Rindfleisch konsumiert[1]. Nach meiner Auffassung kommt aber einer solchen Abweichung im wirtschaftlichen Leben eine hohe Wichtigkeit auch für die anderen Verhältnisse zu.

8. Japan.

Das Inselreich des Ostens hat die Keime seiner Kultur gröfstenteils von oder doch über China und Korea entlehnt; das hindert aber nicht, dafs es diese überpflanzten Keime durchaus selbständig zu bewundernswerter Höhe emporbrachte. Bekanntlich hat Japan sich sogar für berechtigt gehalten, plötzlich mit einem schnellen Ruck einen grofsen Teil der Fäden und Beziehungen zu seiner historischen Entwicklung und Vergangenheit abzureifsen und sich im Bewufstsein seiner Kraft den europäischen Kulturnationen an die Seite zu stellen. Japan, das vor 30 Jahren noch eine Art mittelalterlicher Feudalstaat war, ist jetzt scheinbar ein durch und durch civilisiertes Land im modernen Geiste. Ob freilich dieser ungeheure Umschwung ganz ohne alle Reaktion bleiben wird, läfst sich noch nicht beurteilen. Jedenfalls ist es ja aller Anerkennung wert, und es steht völlig beispiellos in der Geschichte da, dafs eine grofse Kulturnation in so kurzer Zeit und in so völlig bewufster Klarheit, sogar mit Verzicht auf alle religiösen Motive eine ganz anders geartete fremde Civilisation angenommen hat. Möglich ist es natürlich nur dadurch, dafs Japan in seiner ausgezeichnet durchgebildeten Landwirtschaft die nötige Stütze für eine solche Umwälzung fand.

Die Landwirtschaft Japans steht neben der Chinas auf der allerhöchsten Stufe. Darüber ist schon vor langen Jahren, gleich zu Beginn der Erschliefsung Japans, eine ausgezeichnete kleine Arbeit von einem praktischen Landwirt erschienen[2]; seltsam genug, dafs trotz der Klarheit, mit der hier zur Geltung kommt, wie die japanische Landwirtschaft in jeder praktischen Beziehung höher steht wie die unsrige, dafs wir von den Japanern sehr viel lernen können, doch diese Anschauung sich wenig verbreitet hat. Eine Zeit lang liefs sich sogar die japanische Regierung zu dem glück-

[1] Griffis, Corea without and within. Philadelphia 1885. 12°. S. 234.
[2] Anhang Nr. 19.

licherweise erfolglosen Versuch verleiten, mit Verkennung der wahren Interessen ihres Landes ihre Bodenwirtschaft im Sinne der unseren auszubilden. Es wurde damals eine ganze Reihe Musterfarmen eingerichtet, in denen europäische Maschinen, europäische Ackerbaumethoden und europäische Haustiere eingeführt werden sollten. Glücklicherweise scheint man von diesen Versuchen, deren Resultat in grofsem Mifsverhältnis zu den Kosten stand, wieder abgekommen zu sein.

Der japanische Bauer ist in seinem wunderschönen Lande durch Klima und Bodenverhältnisse sehr begünstigt: die höheren Gebirge des Innern, die den Wald behalten haben, ziehen von dem Meer, das wie in Griechenland alles umgiebt und überall eindringt, so viel Wolken an, dafs von allen Seiten her Wasser rinnt und rieselt; nur hier und da ist ein vulkanischer Boden, die sogenannte Hara, verbreitet, in dem das Wasser so schnell versinkt, dafs hier nur eine xerophile Vegetation aus trockenen Gräsern gedeiht. Aber auch diese finden ausgedehnte Benutzung; sie werden kompostiert, wie denn die Benutzung von mazerierten Pflanzen als Dünger in Japan vielleicht selbst noch stärker ausgeprägt ist, als in China; daneben ist auch Gründüngung u. s. w. bekannt, hier die altgewohnte Technik, bei uns nur widerwillig in die Praxis übernommene Errungenschaften der Wissenschaft. Glücklicherweise ist auch im Innern der Gebirge noch ein ziemlich reicher Waldbestand vorhanden, der wohl für die Regenverhältnisse von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Die Haustierverhältnisse Japans sind im allgemeinen denen Chinas entsprechend, nur spielt in dem sehr interessanten Binnenverkehr, der auf den gröfseren Inseln den noch intensiveren Seeverkehr ergänzt, das Pferd, das nur als Reit- und als Lasttier verwendet wird, eine gröfsere Rolle. Rind und Büffel haben nur als Zugtiere, resp. als Lasttiere, einige Bedeutung. Isabella Bird hat im Norden von Jeso sogar auf einer Kuh geritten. Da ja auch der Japaner den Genufs der Milch nicht kennt, so ist die Milchwirtschaft, die für diese Nordinsel besonders geeignet sein würde, noch nicht in das an Wiesen und Wald reiche Land mit regnerischen und kühlen Sommern einzuführen gewesen. Dafs das grofse Jeso für die japanische Kultur sonst wenig geeignet ist, erklärt die Fortdauer des eigenartigen Völkchens der Aino; die Insel hat für Japan Wichtigkeit nur durch die Produkte seines Waldes und die Schätze des Meeres. Fisch, besonders in gewissen Fermentationszuständen, scheint, wie mir Herr von Richthofen aus seiner reichen Erfahrung bestätigt, eine notwendige und durchaus naturgemäfse Ergänzung zum Reis als Volksnahrung zu sein. Es ist sehr bedauer-

lich, daſs dem Wunsche nach Niederlassung europäischer Missionare unter den Ainos, den Professor Joest schon vor Jahren geäuſsert hat (s. S. 412[8]), nicht entsprochen wurde, jetzt wird es wohl zu spät sein. Es scheint für unsere protestantische Mission gewissermaſsen Prinzip zu sein, ihre reichen Mittel gerade an aussichtslosen Stellen zu vergeuden.

Die Ziege ist in einem Lande, welches die Milch nicht kennt, natürlich bedeutungslos und wohl nahezu unbekannt. Um die Einführung der Schafzucht hat sich die Regierung vor einigen Jahren — wie es scheint auch erfolglos — bemüht. In der Geflügelzucht excellieren die Japaner durch ihre Hühnervarietäten; während wir die japanesischen Zwerghühner, die sogenannten Bantams, schon seit längerer Zeit kennen und schätzen, ist erst seit wenigen Jahren eine Hühnerrasse nach Europa gekommen, die ganz enorm entwickelte Schwanzfedern besitzt. Ich weiſs leider nichts darüber, wie es in Japan mit der Entenzucht steht, und ob es viele Taubenzuchtrassen giebt. Sehr weit gebracht haben es die Japaner in der Zucht der Goldfische, und vielleicht züchten sie auch Zierformen des Karpfens, der wenigstens in verschiedenen Farben und Formen sehr häufig auf japanischen Kunstgegenständen auftritt.

Von der allergröſsten Bedeutung für den japanischen Nationalreichtum ist natürlich der Seidenspinner. Hoffentlich schlägt die japanische Regierung bei der weiteren Entwicklung des Landes den hier von der Natur vorgezeichneten Weg ein: die Entwicklung der Seidenindustrie unter günstigen Bedingungen für die arbeitende Bevölkerung ist naturgemäſs; sie wird besser lohnen, wie irgend eine andere, nach europäischem Muster künstlich hervorgerufene Industrie.

9. Indochina.

Ich ziehe für das, was man sonst wohl Hinterindien genannt hat, den Namen Indochina vor, der kurz die Geschichte dieses entlegenen Erdenwinkels enthält. Von Hinterindien aus sind niemals groſse Motive der Geschichte ausgegangen; es stellt vielmehr eine Sackgasse dar, in die manche historische Bewegungen sich ausgelaufen haben. Hier kommt die geographische Lage wesentlich in Betracht, durch welche unser Gebiet nicht etwa zwischen Indien und China liegt, sondern vielmehr als ein Anhängsel an beide Länder erscheint, das zwar eine eigene historische Existenz führt, aber die groſsen entscheidenden Anstöſse entweder von Indien oder von China erhält. Die Straſsen nach beiden Ländern sind nicht

allzu bequem; im Osten öffnet sich zwar am Roten Fluſs eine breite Pforte, aber die Verbindung von Tonkin nach dem übrigen Hinterindien ist nicht breit und das Reich Annam ebenfalls wesentlich stets auf den schmalen Küstenstrich angewiesen gewesen. Selbst der Weg den Roten Fluſs hinauf führt in das schwierige Gebiet Yünnan, in dem sich noch heutzutage wilde unabhängige Stämme gehalten haben. Ebenso steht es im Westen: der Weg an der Küste entlang ist zur See wie zu Land gleich schlecht, zum Irawaddy aber ist die Passage durch die Gebirgswildnisse von Manipur und Chittagong abgeschlossen. Die wenigen direkten historischen Berührungen spielten sich auf dem Boden von Assam ab, das Vorderindien und Hinterindien gegenüber gleich isoliert ist, von China und Tibet aber, wie es scheint, hermetisch abgeschlossen ist.

Ist so Indochina gegen die übrige Welt isoliert, so zerfällt es selbst wieder in eine ganze Reihe geographisch gesonderter Gebiete. Da sind die drei groſsen Fluſsläufe, der Irawaddy, der Menam und der Mekong, zugleich der Sitz der Reiche, die wir jetzt Birma, Siam und Kambodscha nennen, die aber zu verschiedenen Zeiten unter verschiedenen Namen eigentlich immer dieselben Gebiete umschlossen haben. Das hindert freilich nicht, daſs Eroberer bald von einem auf das andere Gebiet hinübergriffen, daſs die Herrscher von Kambodscha Versuche machten, ihre Herrschaft bis Birma auszudehnen und umgekehrt; daſs überhaupt fortwährend bald von einem, bald vom anderen Reiche ausgeübte Suprematie über die anderen das einzig beständige im fortwährenden Wechsel war. Ich brauche nur daran zu erinnern, unter welchen Umständen Alompra die kürzlich abgesetzte birmanische Dynastie begründete. Aber diese scheinbar groſsen Volksbewegungen mit Eroberungszügen, bei denen nach assyrischer Art Hunderttausende fortgeführt und anderswo angesiedelt wurden, haben nicht verhindert, daſs die geographisch gesonderten Gebiete auch eine historische Stellung gewahrt haben; es hat noch weniger verhindert, daſs in den Bergwildnissen zwischen den einzelnen Kulturbecken, unbekümmert um die tausendjährige Geschichte Hinterindiens, sich einige Völkertrümmer gehalten haben, wie die Shan und die Laos und noch tiefer stehende „Wilde", scheinbar ohne alle Entwicklung. Die ganze Gedankenwelt der hinterindischen Bevölkerung läuft in zwei Angeln: einmal wird die ganze religiöse Empfindung durch die indische Theologie beherrscht, die hier einen nominellen Buddhismus vertritt, der durch viele brahmanische Zusätze katholisiert ist. Die staatlichen Ideen und ein gut Teil der kulturellen Einflüsse sind durch China modifiziert. Unmittelbar hat China hier und da mit Birma Kriege geführt; aber

Tonkin hat lange zum chinesischen Reich gehört, und als es wieder unabhängig wurde und dann zu Annam kam, trug es auch in dieses Reich sehr starke chinesische Einflüsse.

Zu verschiedener Zeit, schon unter Ludwig XIV., in Verbindung mit den scheinbar glänzenden Erfolgen der katholischen Mission in China, hatte Frankreich Beziehungen mit Tongkin und Kambodscha angeknüpft. Nach mancherlei Hin und Her und Vor und Zurück hat das augenblicklich damit geendigt, dafs Frankreich das Becken des Roten Flusses und die ganze Seeküste, aber auch möglichst viel vom Thale des Mekong beansprucht. Da zugleich das Gebiet des Irawaddy und selbst ein Teil des Innern jenseits des Saluen nominell in englischem Besitz und bekanntlich auch Siam bereits mit Frankreich in Konflikt geraten ist, so sieht es so aus, als sollte ganz Hinterindien in Kürze europäisch werden. In Wahrheit ist es nicht so schlimm; einmal bedeuten die bunten Linien auf der Karte nicht überall wirkliche Herrschaft, und wie alle physiologischen Bewegungen in Kurven gehen, so mufs der Hebung des kolonialen Enthusiasmus doch eine Senkung folgen. Endlich mag sich die Bevölkerung von Hinterindien politisch den Europäern gegenüber auch ganz unfähig zu jedem Widerstand beweisen, wirtschaftlich ist sie noch weniger widerstandsfähig gegen den Chinesen. Bangkok und Saigon sind wesentlich chinesische Städte, und die erwerbende Klasse, der der ganze sogenannte Aufschwung des Handels zugute kommt, die sich auch an Zahl rapid vermehrt, das sind eben überall die Chinesen. Wenn nun also europäische Diplomaten über die Chinesen lachen, welche die alte ceremonielle Tradition als eine faktische Oberherrschaft des chinesischen Kaisers über Hinterindien auslegen, so haben die Chinesen wohl Grund zu lachen über die Europäer, die willig die Kriegs- und Verwaltungslasten für Gebiete übernehmen, die nominell ihnen gehören, deren ganzer wirtschaftlicher Ertrag aber den klügeren Chinesen zugute kommt.

Scheinbar gehört zu Indochina auch noch das lange Verbindungsglied, das nach Indonesien hinüberreicht, die Halbinsel Malakka. In Wirklichkeit gehört aber das ganze aufgeblähte Stück, welches Nordsumatra gegenüber liegt, eigentlich schon zu Indonesien; es ist nur ein Zufall, dafs der Isthmus von Krah diese Insel mit dem asiatischen Hauptland verbindet.

Es ist sehr merkwürdig, dafs Indochina, das doch scheinbar die ganzen Regulatoren des täglichen Lebens in seiner Religion von Indien empfing, von diesem in einem Umstande fundamental verschieden ist. Wie in China und in Japan ist auch in Indochina der Genufs der Milch unbekannt. Das regelt natürlich für Rind und

Ziege die Beziehungen auf indochinesischem Boden gründlich; aufserdem ist es ja ein in der Theorie anerkanntes Prinzip des Buddhismus, wenn es auch nicht überall durchgeführt ist, dafs die tierische Nahrung verboten sein soll. Es läfst sich daher denken, dafs der Haustierbestand in Indochina nicht gar grofs ist; wir finden aufser den Büffeln und wenigen Rindern, die in der Hauptsache zur Bearbeitung der Reisfelder zu dienen haben, nur wenig Pferde, die das Klima nicht besonders gut zu vertragen scheinen. Der Hund wird vorhanden sein, ohne dafs ich etwas von ihm sagen könnte, die Katze steht wohl unter chinesischem Einflufs, denn die Katzen mit kürzerem, dichtem, seidigem Haar, die man siamesische nennt, sind wohl chinesischen Ursprungs. Natürlich spielt das Schwein, besonders in chinesischen Händen, eine bedeutende Rolle, die es aber auch bei den sogenannten Wilden des Hinterlandes hat. Auch die Geflügelzucht scheint wesentlich in chinesischen Händen zu ruhen; wenn auch das Huhn überall verbreitet ist, so ist doch die Entenzucht auch im Binnenlande wichtiger, wie das Preisverhältnis der Eier zeigt[1]. Indochina erhält seinen markantesten wirtschaftlichen Zug oder erhielt ihn doch (die Zeiten werden ziemlich vorbei sein) durch die ungeheuren Scharen zahmer Elephanten, die früher an den Höfen der grofsen Herren gezogen wurden. Mit dem verschwundenen Glanz der alten Zeiten wird auch das wohl verschwinden, denn es ist wohl viel mehr Prunk wie wirklicher reeller Nutzen dabei.

10. Indonesien.

Das Verbindungsglied zwischen Asien und Australien ist als eine zum Teil sehr gelockerte Inselkette ausgespannt zwischen den beiden Kontinenten; nur das äufserste Stück nach Norden zu, Malakka, ist zufällig landfest geworden und gilt deshalb als ein Teil des asiatischen Kontinents, obgleich es ethnographisch, botanisch und vielleicht sogar zoologisch noch verrät, dafs Sumatra und Java mit ihm zusammengehören.

Einst, im 16. und 17. Jahrhundert, waren diese Gebiete viel umworben, als Spanier und Portugiesen, Niederländer und Engländer sich um die reichen Gewürzinseln und das mit sagenhafter Pracht umgebene Reich Bantam, dessen Existenz und Namen fast

[1] 12 Enteneier 40 Pfennige, 12 Hühnereier 90 Pfennige. Otto Ehlers, Im Sattel durch Indochina. Berlin 1894. 8°. I, 30.

verschollen ist, zankten; jetzt aber führen diese Gebiete zumeist ein freundliches Dämmerdasein, das nur hier und da durch eine schreckliche Naturkatastrophe gestört wird.

Schon in der römischen Kaiserzeit hatten einige waghalsige Seeleute den Weg zum fernen Indien gefunden und waren sogar an die Pforten des ferneren China gekommen. Später befuhren dieselben Gewässer chinesische Schiffe und kamen nach Indien und bis in die Städte der Kalifen. Die grofsen Inseln Sumatra, Java und Borneo müssen daher schon früh von den Wellen des Weltverkehrs berührt worden sein, und doch hat sich in Borneo, zum Teil auch in Sumatra, ja selbst in dem landfesten Malakka, stets eine Bevölkerung von sehr niedriger Kulturstufe halten können. Borneo ist selbst heutzutage im Innern äufserst wenig bekannt, und in den gröfsten Strecken der ungeheuren Insel ist die europäische Herrschaft, der ja nominell die ganze Insel untersteht, den Einwohnern selbst völlig unbekannt. Auf die grofsen Inseln folgt im Süden ein stark aufgelöster Teil des Bogens, der sich über die interessanten Schwesterinseln Bali, Lombok, endlich über die nahezu unbekannten Sumbava, Flores und Timor nach Australien zu erstreckt. So nahe Timor auch Australien kommt, es bleibt doch — das war für die Tier- und Pflanzenwelt, wie für den Menschen Australiens sehr wichtig — durch eine breite Strafse getrennt. Im Norden folgt die grofse, sehr zerrissene Insel Celebes, die gewissermafsen das Skelett der Schwesterinsel Borneo wiederholt, aber statt der Alluvialebenen Borneos schieben sich zwischen die Gebirge tief eingeschnittene breite Meerbuchten. Seltsam verteilen sich hier die Centren des Verkehrs und des politischen Lebens. Das grofse, wichtige Kulturcentrum Borneos, Brunei, einst die Hauptstadt eines mächtigen Seeräuberstaates, von dem der Name auf die ganze Insel überging, liegt der indochinesischen Verbindungsstrafse zugekehrt, nahe dem nordöstlichen Ende der Insel. Auf Celebes liegt das wichtigste Centrum, das alte Mangkassar, ziemlich am äufsersten Südende der Westseite der Insel. Wie Celebes Borneos Skelett wiederholt, so kopiert das kleine Dschilolo Celebes; hier liegen die beiden rivalisierenden Centren nicht auf der Hauptinsel, sondern auf kleinen, dem Centrum vorgelagerten Inselchen: die konkurrierenden und eng benachbarten Sultanate, Tidore und Ternate, waren und sind im Besitz eines weit ausgebreiteten Handels, der die ganzen Molukken beherrscht und kolonisatorisch durch seine Faktoreien auf Neu-Guinea übergreift. Es hängt wohl mit nautischen Verhältnissen zusammen, wenn beide Städte, wie Mangkassar, auf der Westseite liegen.

Die Molukken, die Gewürzinseln, und als solche das Ziel so vieler abenteuerlicher Fahrten und das Objekt so vieler Fabeln, bewahren gleichfalls noch die Reste einer abweichenden Bevölkerung, die, in Spuren anderswo nachweisbar, jetzt noch die grofse Inselreihe von Neu-Guinea bis zu den Vitiinseln ausschliefslich bewohnt.

Im wesentlichen steht ganz Indonesien und darüber hinaus noch Malakka unter malayischem Einfluſs. Die Ernährung des Volkes, das an den Küsten natürlich überall fischt und daneben, bald mehr, bald weniger, Seeraub und Handel treibt, beruht in den civilisierten Distrikten auf der Kultur des Reis, neben dem aber auch eine ganze Menge Knollen, und namentlich auch die Banane im Hackbaubetrieb gebaut werden. Sehr interessant ist, daſs sich auf Java erkennen liefs, daſs vor der Einführung des chinesischen Reis die Volksernährung auf dem Hirse basiert war. Im Osten geht stellenweise die ganze Erhaltung einer indolenten und zurückgebliebenen Bevölkerung auf das Mark der sogenannten Sagopalme über; A. R. Wallace[1] hat wohl Recht, wenn er die Folgen des mühelosen Gewinstes dieses ausschliefslichen Nahrungsmittels recht abschreckend schildert. Auf Manipa z. B. haben die Einwohner die frühere Reiskultur wegen der Vögel aufgegeben[2], die Saat zu schützen war ihnen zu mühsam. Im übrigen schliefst Indonesien mit seinem Inselmeer auf kleinem Gebiet Gegensätze ein, wie sie sonst grofse Kontinente zusammenfassen. Da haben wir einmal das dichtbevölkerte, hochcivilisierte Java, dessen Einwohner ihre ehemalige bramanisch-buddhistische Civilisation in die Sage hinübergerettet haben, deren Fanatismus für die neue mohammedanische Religion aber erst in neuester Zeit bedenklich wächst, sodaſs er der niederländischen Regierung anfängt Sorge zu machen. Auf Sumatra wohnt in den Centralgebieten das ziemlich hochkultivierte Volk der Batta, das eine eigentümlich ausgebildete Schriftsprache und eine nicht unbedeutende Litteratur hat und doch noch heutzutage Menschenfresserei treibt, freilich nur an verurteilten Verbrechern. Die äufserste Nordspitze Atschin ist seit Jahrzehnten der Schauplatz eines wilden Kampfes der fanatisch mohammedanischen Einwohner gegen die Holländer, an dessen Fortdauer englische Intriguen wohl kaum ganz unschuldig sind. In Borneo übt dagegen in nahezu menschenlosen Einöden der Dajak seine

[1] The Malayan Archipelago. London 1883. 8°. S. 381.

[2] Johann Olivier, Reizen in den molukischen Archipel. Amsterdam 1834. 8°. I, 113—115.

altgewohnte Kopfjägerei. Timors Bevölkerung ist in eine Unzahl kleiner sich befehdender Stämme gespalten, auf deren „Herrscher" durch eine seltsame Ironie der Geschichte der Name Julius Cäsars übergegangen ist. Die armen und selbst unter ihren Dorfgenossen fast machtlosen Dorfschulzen Timors nennen sich, allerdings zunächst wohl nach javanischem Muster, „Kaiser" [1]. Nach all den blutigen Kämpfen der verschiedenen europäischen Nationen sind die viel umworbenen Molukken, deren vegetabilische Schätze sich über die ganze Welt der Tropen ausgebreitet haben, wieder in die alte Lethargie ihrer Alfurenbevölkerung zurückgesunken.

Der Hackbau der indonesischen Bevölkerung bietet allerdings eine ganze Reihe von Stufen; es ist ein weiter Abstand von der Tabakplantage Sumatras mit ihren chinesischen Kulis und den sorgfältig bewässerten und terrassierten Reisfeldern Javas und Lomboks und selbst von dem Bergreisfelde des Dajaken bis zu der liederlichen Kultur des Alfuren. Aber alle diese verschiedenen Betriebsmethoden machen von den Haustieren wenig Gebrauch. Wesentlich ist es der Büffel, der eine Art Pflug durch das aufgeweichte Reisfeld zieht; auf Java löst ihn darin stellenweise der Banteng ab, ein gezähmtes Wildrind desselben Landes, das sich aber auch leicht, wie es scheint in jedem Verhältnis, mit dem indischen Rinde kreuzt. Selbst auf Java wird trotz der bramanischen und mohammedanischen Kultur, keine Milch genossen [2]. Die Pferde — eine kleine Ponyrasse — spielen noch auf Java eine Rolle, zumal in den trockenen Gebieten des Ostens; während das altangesiedelte Schwein hier und da unter der Einführung des Islam verschwindet oder sich nur bei den Chinesen erhält, hat der Hund, der wohl stets verbreitet ist, wie es scheint, nur stellenweise (s. S. 71) eine Bedeutung erlangt; doch erscheint er sehr häufig in den Holzschnitzereien der rohen heidnischen Einwohner. Überall verbreitet ist das Huhn; die Ente scheint, besonders in Java, eine absonderliche Rasse herausgebildet zu haben, aber von allen übrigen Haustieren und ihrer Verbreitung in Indonesien weifs ich nahezu nichts.

Während die portugiesische Kolonie Timor trotz der langen Herrschaft, trotz der grofsen Kosten, die sie den Gläubigern Portugals verursacht, völlig bedeutunglos ist, hält Spanien seine grofse Kolonie der Philippinen immerhin in einigermafsen blühendem

[1] Reinwardts, Reize naar het oosterlijk gedeelte v. d. indischen Archipel. Amsterdam 1858. 8°. S. 342.

[2] Raffles, History of Java. London 1811. 4°. I, 49.

Zustand. Natürlich kommt bei der geringen Bedeutung, die der spanische Handel hat, der wirtschaftliche Vorteil nicht dem Mutterlande zu gute, das vielmehr noch einen Teil der Verwaltungskosten decken mufs, sondern den Kaufleuten anderer europäischer Nationen und der zahlreichen chinesischen Kolonie. Während Holland seine grofsen früheren wirtschaftlichen Erfolge in Indonesien dem Geschick verdankte, mit dem es seine Zwecke den einheimischen Produktionsverhältnissen anpafste, hat Spanien seine ruhige Herrschaft auch dem Anpassen an die gegebenen Zustände zu verdanken, aber hier hat nur die passive Indolenz der beiden Teile die Harmonie hervorgebracht; von wirtschaftlichem Nutzen kann man nicht sprechen, weil etwas derart, wenn es fremde Energie nahe herbeigeführt hatte, doch stets durch das Ungeschick der Beamtenhierarchie vereitelt wurde, wie z. B. bei der Tabaksproduktion durch die drückende Handhabung des Monopols. Bedeutung hat daher die Gruppe der Philippinen trotz des tropischen Reichtums der Produkte für den Welthandel lange nicht genug, für das Mutterland nur als Absatzgebiet für Priester und Beamte. Dafs auf den Philippinen das Christentum geradezu als eine der Stützen der spanischen Herrschaft angesehen werden kann, erklärt sich dadurch, dafs selbst unter der wesentlich malayischen Bevölkerung der Tagalen der Islam bei der Besitzergreifung durch die Spanier noch sehr wenig Eingang gefunden hatte. Die geringen Ansätze liefsen sich damals noch zurückdrängen, nur die mohammedanischen Seestaaten des Südens führten einen langen und wesentlich erfolgreichen Kampf um ihren Glauben und um ihre Unabhängigkeit, der erst in letzter Zeit durch eine wohl mehr nominelle, vielleicht recht kostspielige „Unterwerfung" beendet ist.

Hat das Christentum der Philippinen sich hauptsächlich durch eine weitgehende Konzession an den einheimischen Dämonenglauben, der die eigentliche Landesreligion bildet, eingeführt, so wird die politische Ruhe besonders dadurch aufrecht erhalten, dafs die Verwaltung zu einem grofsen Teil auf der Theokratie der Pfarrer basiert. Der Pfarrer ersetzte, als geistliches und weltliches Oberhaupt, in glücklicher Weise den altmalayischen Datto, der auch Priester und Fürst in sich vereinigte[1].

Wirtschaftlich sind die Verhältnisse wenig geändert; die wichtigste Neueinführung der Spanier ist das Pferd, während Büffel

[1] C. Semper, Philippinen und ihre Bewohner, sechs Skizzen. Würzburg 1869. 8°. S. 75.

und Rind schon vorhanden waren; der Milchgenufs spielt auch hier — das ist recht interessant — keine Rolle, wenn er auch gelegentlich vorkommt (S. 130).

11. Australien und Oceanien.

Die Eingeborenen Australiens standen, als sie mit den Europäern in Berührung kamen, auf einer — materiell genommen — sehr niedrigen Kulturstufe. Sie kannten keinerlei Bodenbearbeitung, sie kannten kaum irgend welche ausgebildeten Methoden der Jagd und der Fischerei; sie verstanden weder durch Kleidung noch durch Hütten sich vor der Unbill der Witterung zu schützen. Nur der Hund war auch hier der Genosse des Menschen und auch hier mehr ein Gefährte, als ein brauchbarer Sklave; der Dingo kam kaum über eine Halbwildheit hinaus. Anstatt dafs etwa die Männer die Hunde als Gehülfen auf der Jagd benutzt hätten, schlossen sie sich, deren Fortpflanzung ihnen selbst ganz überlassen blieb, mehr an das Lagerfeuer und an die Weiber an[1], und diese freiwillige Zugehörigkeit ging oft wieder in völlige Wildheit über.

Man hat nun oft gefragt, auf welchen materiellen Ursachen diese Roheit der Australier begründet sei? Meist glaubt man, sie durch die Armut ihrer Heimat, die ihnen kaum die Mittel zum allernotdürftigsten Dasein gewährte, zu finden. Vielleicht aber gilt das doch nicht im ganzen Umfange; in manchen Teilen Australiens benutzen die Eingeborenen in ziemlicher Ausdehnung die Knollen einer Dioscoraea[2]. Wenn man nun bedenkt, dafs die Existenz der südamerikanischen Indianer fast überall auf der Kultur und der Verwendung einer wirklichen Giftpflanze, des Maniok, beruht, die erst durch einen komplizierten Prozefs zur Nahrung bereitet werden konnte, dafs ferner auch die Australier manche Nahrungsmittel erst mühsam zubereiten, z. B. die Früchte der Zamia wochenlang macerieren und behandeln, so wird man nur schwer verstehen können, warum die Australier nicht lernten, was doch nahegelegen hätte, z. B. gerade diesen Yam zu einer stetigen Nahrungsquelle

---

[1] Oldfield, Transactions Ethnolog. Soc. London. new. Series III. 1865. S. 275.

[2] Nach Maiden treiben sie übrigens doch eine Art von Anbau damit, aber welcher Art? Proc. Linnean Soc. of New South Wales f. 1888, Sidney 1889, 8°, II. ser., vol. III, S. 505; nach einer anderen Notiz ebenda II. ser., vol. IV for 1889, S. 189 bauen sie jetzt unser Unkraut Portulaca oleracea in einer originellen Kultur.

zu machen; in den südlichen Teilen sammelten die Eingeborenen sicher wenigstens einen Grassamen[1]. Alle unsere Getreidegräser sind aus dem Anbau solcher ursprünglich wild gesammelten Samen entstanden; es lag also auch hier die Möglichkeit einer höheren materiellen Kultur vor. An der Not, die sonst die beste Lehrerin und Zuchtmeisterin des Menschen ist, hat es auch in Australien nicht gefehlt. Wenn trotzdem die materielle Kulturstufe der Australier so niedrig blieb, wird man den Grund wohl anderswo suchen müssen. Das bischen Fähigkeit und Geist des australischen Eingeborenen hat sich von Anfang an von der materiellen Seite abgewandt; so haben sie z. B. ein Klansystem von einer Subtilität der Verwandtschaftsgrade ausgebildet, wie sie der eifrigste europäische Genealog sich nicht hat träumen lassen. Mittelbar schuld ist wohl die Abgeschlossenheit ihres Kontinents durch grofse Zeiträume gewesen. Die Verbindung mit der übrigen Welt über die Torresstrafse war gar zu gering; statt kräftiger Stöfse, die zu einer geschichtlichen Entwicklung hätten führen können, erfolgte eher ein spärliches Durchsickern anderer Elemente.

Während auf dem eigentlichen Kontinent Australien die Urbevölkerung ursprünglich vielleicht nirgends Ansätze einer Bodenkultur zeigt, ist dieselbe dagegen über Melanesien und Polynesien verbreitet gewesen. Auch hier zeigte der Hackbau eine grofse Anzahl Schattierungen; hier und da überwog der Genufs von Kokos, Brotfrüchten, und Pandanusnüssen so sehr, dafs dabei die Bodenkultur fast ganz verschwunden war. Das war besonders in Polynesien der Fall. Wie überall hat man leider auch hier den wirtschaftlichen Punkt nicht genügend ins Auge gefafst; die Entdecker trugen mit sich ein Ideal hinüber und waren nur zu froh, als sie dasselbe hier einigermafsen unterbringen konnten. Während der Polynesier viele liebenswürdige Charaktereigenschaften zeigt und eine hochentwickelte Mythologie hervorbrachte, war er wirtschaftlich nicht weit vorgeschritten; es fehlte daher für einen wirklichen wirtschaftlichen Fortschritt jede Basis, jedes Verständnis. Die Anstrengungen der Missionare, von denen sich auch nur wenige um dergleichen materielle Dinge gekümmert haben[2], konnten nichts mehr dabei thun. Bei aller Liebenswürdigkeit sind daher die Polynesier überall numerisch im Rückgang und wirtschaftlich im

[1] Maiden s. o. S. 536.

[2] Allerdings etwas anders war es mit der Besteuerung, aber hier war ja die Kokosnufs schon vorhanden. S. Buchner, Reise durch den stillen Ocean, Breslau 1878, 8°, bei der Schilderung von Viti.

Niedergang, wenn man auch das Christentum derselben als einen Fortschritt ansehen kann. Die Melanesier mit ihrem verschlossenen und rauhen Charakter sind — wenngleich Menschenfresser unter ihnen sind — überall und stellenweise ausgezeichnete Arbeiter für den Hackbau. Ich glaube daher, dafs sie für einen wahren Fortschritt eher befähigt sind, und ich möchte gern der Hoffnung Ausdruck geben, dafs gerade ihnen etwas von unserer überschüssigen Intelligenz in unseren Kolonien für die wirtschaftliche Ausbildung zu gute kommt. Freilich, dafs die Verwendung der Melanesier als Plantagenarbeiter stets diesem Zweck entspricht, wenn auch hier und da einmal etwas Gutes daraus werden kann, will ich keineswegs so schroff behaupten.

1787 wurde bekanntlich die englische Strafkolonie an der Botany Bay gegründet, die den ersten bescheidenen, längere Zeit gefährdeten Keim für die europäische Bevölkerung der australischen Kolonien brachte. Schon damals hatte das Übergewicht des Industrialismus, den die schlechten Agrarzustände Englands nur allzusehr begünstigten, besonders in London ein Proletariat geschaffen, das vielleicht noch etwas schlimmer war, wie alles, was unsere Grofsstädte kennen. Selbst die furchtbare Strenge der Kriminalgesetze wufste mit diesen Elementen, die sich immer neu erzeugten, nicht fertig zu werden. Es gerieten daher Menschenfreunde auf die Idee, sich des besseren Teils der Sträflinge nicht mehr durch den Strang, sondern durch Strafkolonien bei den Antipoden zu entledigen. Im grofsen und ganzen darf man wohl sagen, ist der Versuch mifslungen: trotz ungeheurer Kosten gelang es nur in Ausnahmefällen, aus den Sträflingen brauchbare Elemente der menschlichen Gesellschaft zu machen. Jedenfalls würde die ökonomische Entwicklung Australiens nicht so glänzend gewesen sein, wenn nicht frühzeitig neben den gezwungenen ein starkes Element freier Einwanderer aufgetreten wäre. So werden die ersten Jahrzehnte der Kolonie durch heftige Kämpfe dieses Elements gegen den Nachschub von Verbrechern ausgefüllt; beseitigt wurde die Transportation ganz erst, als ein anderes auch etwas zweifelhaftes Element in Australien sich geltend gemacht hatte: die Einwanderer, die das neuentdeckte Gold dahin zog. Seit jener Zeit erfolgte die Besiedelung und Erschliefsung des kleinsten und jüngsten Weltteils mit beängstigender Geschwindigkeit. Da die Entwicklung überall auch in der durchaus extensiven Viehwirtschaft und dem Ackerbau auf den Grofsbetrieb hindrängt und die Landspekulation immer die Hauptsache ist, so sind die jungen

Staaten nicht vor Krisen geschützt, die sich schon mehrfach geltend gemacht haben.

Die erste Basis des ökonomischen Aufschwungs Australiens bot in dem verhältnismäfsig wasserlosen Lande mit grofsen Grasflächen die Schafzucht. Bei den schwierigen Schiffahrtsverhältnissen der alten Zeit zog man es vor, die ersten Tiere von der Kapstadt zu holen, wohl auch, um ihnen die Acclimatisation zu erleichtern. Das Kap selbst hatte aber damals meist nur minderwertige afrikanische Schafe, deshalb versuchte man später, dieselben durch indische aus Kalkutta aufzubessern, ein Schritt, der wohl kaum viel Erfolg gehabt hat[1]. Immerhin gedieh in der jungen Kolonie etwas Ackerbau und etwas Viehzucht; aber die materiellen Grundlagen blieben auf lange hinaus die sehr erheblichen Zuschüsse des Mutterlandes für die Sträflinge. Etwas ausgedehnter wurden die besiedelten Flächen, als man die schwierigen Zugänge von der Küste zum inneren Hochlande passiert hatte; hier fanden sich auf der Westseite des Gebirges ausgedehnte Grasländer, die den Schafherden, die mittlerweile durch Merinos vom Kap veredelt waren, ausgezeichnete Weideplätze gaben. Diese Merinos (S. 164) und ihre Kreuzungen sind es wesentlich, die sich hier auf einem geeigneten Boden ausbreiteten. Diese Ausdehnung des Herdenbetriebs zwang zu einer blutigen Verdrängung der Schwarzen, die bei ihrem ungemein ausgebildeten Eigentumssystem und einem hochentwickelten Rechtsbewufstsein zu thöricht waren, um zu verstehen, dafs in ihrem Land das Schaf, das doch ihr Känguruh verdrängte, nicht ihnen gehören sollte. Leider wird die Art und Weise, in der diese Zurückdrängung der Schwarzen erfolgte, so notwendig sie vielleicht an und für sich war, immer eine Schmach für die civilisierte Menschheit bleiben; zugleich gab diese Ausdehnung der Wollproduktion der blühenden Wollzucht Englands, mit der sie eng zusammenhing, den Todesstofs.

Schon im 18. Jahrhundert hatte man durch das Verwildern einer kleinen verloren gegangenen Rinderherde erfahren, dafs sich das innere Gebirgsland ausgezeichnet für unser europäisches Rind eignet; seitdem hat ja Australien auch in der Fleischproduktion eine hervorragende Stelle errungen, während Milchwirtschaft nur an wenigen begünstigten Stellen möglich ist.

Der Regenfall, der im allgemeinen gering ist, verteilt sich launisch über das ganze Gebiet, so dafs hier und da gröfsere oder

---

[1] Barrington (selbst Sträfling), History of N. South Wales. Lond. 1810. I, 114.

kleinere Flecken den Ackerbau, bei dem es sich hauptsächlich um Weizen handelt, zulassen; gröfsere Strecken liefsen sich demselben durch Bewässerung erschliefsen.

Im allgemeinen sind die Verhältnisse in allen australischen Kolonien des Festlands die gleichen und immer auf die Viehzucht gegründet; eine Ausnahme macht nur die nördlichste Kolonie Queensland. Hier haben die tropischen Regenfälle und das tropische Klima zu einem ausgedehnten Plantagenbau geführt; leider wird meine pessimistische Auffassung des Plantagenbaues durch die Verhältnisse, die hier herrschten oder herrschen, wie ich fürchte, nur zu sehr bestätigt. Da die Sklaverei aufgehoben war, die Verhältnisse aber den Plantagenbesitzer auf die mindest bezahlte Arbeit hindrängten, so hat man hier sogenannte freie Arbeiter aus Melanesien verwendet. Die Art und Weise, wie diese Arbeiter beschafft und behandelt werden, steht zum Teil leider auf derselben Stufe wie die alte Sklaverei, ja, da diese Arbeiter auf Zeit genommen wurden und nach der kontraktlich abgearbeiteten Zeit bezahlt werden sollten, hatte der Plantagenbesitzer blofs das Interesse, während dieser Zeit mit möglichst geringen Kosten möglichst viel Arbeit aus seinen Leuten herauszuziehen; an der Bezahlung lag ihm natürlich sehr wenig. Die englische Regierung hat aber Anstrengungen gemacht, diese Verhältnisse unter die notwendige scharfe Kontrolle zu bringen.

Neuseeland ist die jüngste dieser englischen Kolonien mit europäischer Bevölkerung; gegründet ist sie materiell auf bäuerliche Wirtschaft in einzelnen Distrikten und auf extensive Schafzucht auf den Hochflächen des Innern. Namentlich der rapiden Ausdehnung der letzteren entsprach nicht ganz der Rückgang der einheimischen Bevölkerung beim Zusammenstofs mit der europäischen Civilisation; man mufste daher durch blutige Kriege nachhelfen. Vor kurzem stand Neuseeland jedenfalls auf der Höhe der Civilisation, denn es hatte eine enorme Schuldenlast und ein enormes Deficit — Kundige sprachen von einem verschleierten Bankerott — aber die einheimische Farmerbevölkerung hat sich glücklicherweise aufgerafft und durch scharfe Gesetze der Landspekulation, dem Krebsschaden junger Ackerbaukolonien abgeholfen. Neuseeland hatte, als die Europäer es kennen lernten, keine oder fast keine Haustiere; nach Hochstetter[1] hätten selbst Schwein und Huhn eingeführt werden müssen und der Hund wäre fraglich gewesen;

[1] Neu-Seeland. Wien 1863. 4°. S. 426.

nach Reischach[1] war dagegen der Hund früher vorhanden gewesen und wurde gegessen, starb wahrscheinlich aber dann aus. Es ist das vielleicht ein interessanter Beweis dafür, dafs die Trennung der Maoris von den übrigen Polynesiern zu einer Zeit erfolgt sein kann, als dieselben mit Huhn und Schwein noch nicht bekannt waren, denn die übrigen Polynesier, auch auf den entlegensten Inseln[2], kannten diese Trias Hund, Schwein und Huhn und benutzten sie, und wenn hie und da einmal ein Glied fehlte, so wird das auf abergläubische Rücksichten oder auf wirtschaftliche Nachlässigkeit zurückzuführen sein, die der Inzucht nicht rechtzeitig entgegentrat. Nötig waren ja an den meisten Stellen diese Tiere durchaus nicht, denn der Polynesier lebte eigentlich von anderer Nahrung, nämlich neben anderen Pflanzen vom Taro, den er auf kleinen bewässerten Feldern zog, während ihm das Meer animalische Nahrung genug in Gestalt von Fischen und Muscheln bot. Notstände, an denen es freilich nicht fehlte, trafen die Genossen des Menschen ebenso gut wie diesen selbst, und so mögen denn Hund und Schwein, die besonders als Delikatessen geschätzt wurden, hier und da in solcher Lage einmal völlig aufgegessen worden sein, ohne dafs man gleich Ersatz fand. Das Huhn wurde ökonomisch weniger benutzt, war aber, so z. B. auf Nukahiva[3], wichtig als Lieferant von Schmuckfedern. Bei dem geringen Umfang der meisten polynesischen Inseln spielen auch die neuerworbenen Haustiere nirgends eine gröfsere Rolle. Ausnahmen bilden vielleicht Viti und Tahiti, sicher Hawai, denn hier hat sich eine für die Insel mit ihrem wild zerrissenen vulkanischen Boden wichtige Ponypferderasse herausgebildet.

Um noch einen kurzen Blick auf die Gesamtwirtschaft Polynesiens zu werfen, ist das Bild im allgemeinen unerfreulich. Diese glücklichen Kinder einer herrlichen Natur brauchen ja eigentlich nicht viel; will man aber, wie es in Hawai geschehen ist, Wert auf die Produktion legen — es handelt sich hier um Zucker — so mufs man zum melanesischen oder chinesischen Kuli greifen. Dadurch trägt man freilich noch ein sehr bedenkliches Ferment der Zersetzung hinzu, das den Prozefs des Erlöschens des eingeborenen Stammes übermäfsig beschleunigt. Sonst wirft die über-

[1] Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft. Wien 1891. Sitzungsber. S. 4.

[2] Auf Hawai z. B. legte der mystische grofse Seevogel ein Ei, aus dem kamen, als es platzte, paarweise Mensch, Schwein, Hund und Huhn. Ellis, Polynesian researches. London 1831. 8°. IV, 430.

[3] v. Langsdorff, Reise um die Welt. Frankf. a./M. 1812. 4°. I, 108.

triebene Konkurrenz des europäischen Handels den Polynesiern Nötiges und Überflüssiges mühelos in den Schofs. Ohne dafs man dabei irgend jemandem nützte, wird leider der europäische Kredit in mafsloser und ungesunder Weise angespannt, wie es z. B. auf Samoa der Fall gewesen ist.

Die Beziehungen Neuseelands als englische Kolonie einerseits, mit polynesischer Bevölkerung andererseits haben mich veranlafst, das fernergelegene Polynesien vor dem nähergelegenen Melanesien zu besprechen. Bei der grofsen ethnischen Verschiedenheit stofsen wir in diesem Gebiet trotz äufserer Ähnlichkeit auf bessere wirtschaftliche Verhältnisse; es handelt sich um einen entwickelten Hackbau, und als Haustiere sind Huhn, Hund und Schwein vorhanden, alle, ohne dafs sie eine grofse Rolle spielen. Alle drei sind zweifelsohne erst mit dem Menschen hierher gewandert, denn die Hühnervögel sind sonst nur durch eine eigentümliche, aberrante Familie, die Grofsfufshühner, vertreten; Hund und Schwein sind aber neben den Fledermäusen und einigen unwesentlichen Ratten und Mäusen die einzigen Vertreter der nicht marsupialen Säugetiere in der australischen Region. Eigentümlich ist die abweichende Schweinezucht in Neu-Guinea (S. 219).

Auch in Mikronesien finden wir dieselben Verhältnisse. Eine interessante Thatsache ist das Vorkommen wilder Rinder und wilder Hühner, die nicht fliegen konnten, bei Ansons, des englischen Seehelden berühmtem Besuche auf Tinian; wahrscheinlich deutet das auf eine verschwundene spanische Ansiedelung. Ob auch das Erlöschen der ursprünglich vorhandenen Bevölkerung, die nach ihren hinterlassenen Denkmalen vielleicht ziemlich hoch stand, mit dieser spanischen Herrschaft zusammenhängt, ist mir unbekannt[1]. Jedenfalls hat Spanien auf Grund dieser alten Kulturbeziehungen die Anerkennung seiner Ansprüche auf Karolinen und Marianen durchgesetzt.

12. Südamerika.

Es ist kein erbauliches Bild, welches Südamerika in der Wirtschaftsgeographie der Welt darbietet. Wie ungenügend die politischen Errungenschaften seit der französischen Revolution allein für eine wirklich gesunde Entwicklung sind, hätte denen, die noch an sie glauben, Südamerika längst mit schrecklicher Deutlich-

[1] Anson, Reise um die Welt. Leipzig 1749. 4°. S. 285 ff.

keit beweisen müssen, das die europäischen Verhältnisse verzerrt und übertrieben, aber sklavisch nachgeahmt wiedergiebt. Man soll in der Geschichte nicht sprechen von dem „wenn es anders gekommen", aber kann man wirklich zugeben, dafs die „Befreiung vom spanischen Joche" für diese Länder auch nur einen bescheidenen Vorteil bedeutete? Die spanische Regierung hat in ihrer letzten Zeit keineswegs verächtliche Versuche gemacht, das ungeheure Gebiet der wissenschaftlichen Forschung zu erschliefsen; gerade damit ist doch der Name Humboldts für immer verknüpft. Was haben in der langen Zeit ihre Nachfolger aus eigener Initiative und ohne fremde Hülfe geleistet? Besonders schmerzlich ist es, dafs die katholische Kirche, unter deren starkem Schutze im letzten Jahrhundert der Urbewohner dieser Länder, der Indianer, stand, durch die Revolution, man kann nicht sagen an Einfluſs und Macht, leider aber nur allzusehr an Energie, an Thätigkeitsdrang eingebüſst hat; wie es scheint, hat sie mitunter selbst das Bewufstsein ihrer Verantwortlichkeit ganz verloren. Es ist ferner kein Zweifel, dafs die spanische Regierung die Indianer auch viel besser vor dem Übermut der eingeborenen Kreolen und der Mischrassen geschützt hat, als das jetzt der Fall ist[1]. Ich weifs wohl, auch unter der spanischen Regierung war Südamerika kein Paradies, aber haben sich irgendwo die wirtschaftlichen Zustände aus eigener Initiative ohne fremde Energie über das spanische Niveau hinausgehoben? Klagt nicht jeder Beobachter immer wieder nur über den fortschreitenden Verfall? Und dabei hat Südamerika ungezählte Millionen europäischen Kapitals verbraucht, um den Schein einer staatlichen Organisation aufrecht zu erhalten und den immerwährenden Kampf oft gradezu lächerlicher Parteien zu bezahlen. Dafs Chile zum Teil eine erfreuliche Ausnahme bildet, werde ich gebührend hervorheben.

Südamerika zeigt uns 400 Jahre nach der Entdeckung und dem Beginn der Besiedelung neben Zuständen, die europäische Civilisation vortäuschen sollen, immer noch dumpfe und hoffnungslose Barbarei bei der eigentlichen Urbevölkerung. Worin liegt der Grund zu dieser unerfreulichen Erscheinung? Ich glaube, man wird hier in hohem Mafse ethnologische und wirtschaftliche Gesichtspunkte heranziehen müssen. Wenn keine Entwicklung stattgehabt hat, kommt es daher, dafs die Keime, die im Volkscharakter lagen und liegen, nicht nur nicht entwickelt, sondern sogar zurückgedrängt

[1] J. J. v. Tschudi, Peru, Reiseskizzen, St. Gallen 1846, 8°, I 83 erzählt haarsträubende Dinge aus seiner Erfahrung.

sind, während doch für das, was entwickelt werden sollte, auch nicht einmal ein Keim vorhanden war. Ich will daher zuerst die Verhältnisse der Ureinwohner, besonders der Peruaner, schildern.

Die Indianer im spanischen Südamerika trieben vor der Entdeckung überall einen hauptsächlich auf Mais, daneben besonders auf Knollen beruhenden Hackbau. Die Stufe dieses Hackbaues war wahrscheinlich vielfach nicht niedrig, und an manchen Stellen, zumal in Mexiko und Peru, vielleicht auch in einigen anderen Kulturcentren, ging dieser Hackbau durch Düngung und Bewässerung direkt in Gartenbau über. Materielle und geistige Kultur stand wohl sehr hoch im Inkareich, aber diese Höhe hatte eine grofse Schattenseite: sie war erklommen durch die straffe Zusammenfassung von Millionen zu einem Zweck. Peru war die ausgesprochene Verkörperung des staatssocialistischen Gedankens. Nichts gehörte in Peru irgend jemandem, niemand war frei, alles und alle gehörten dem Inka, dessen Person, beschränkt durch einen starren Regierungsschematismus, den Staat repräsentierte. Durch diese straffe Zusammenfassung aller Kräfte für einen Zweck gelang es, das Land auf eine Stufe der materiellen Kultur zu heben, die mit richtiger Benutzung aller Faktoren mehr geleistet hat wie der beste europäische Ackerbauminister mit einem Stabe von Kulturingenieuren und mit Aufwand aller unserer europäischen Technik und Mittel jetzt leisten könnte. Es scheint aber, als habe der glänzenden materiellen Kultur die geistige wenig entsprochen: eine Kaste, die der hohen Priester und Beamten, war vielleicht weit fortgeschritten, die breiten Massen des Volks waren Staatssklaven, die eine Generation nach der anderen in dumpfer Stille dahin vegetierten. Dazu mag noch ein Umstand besonders beigetragen haben: das ausgedehnte Reich der Inkas, das von Ecuador bis über die Nordgrenze Chiles hinweg reichte, umfafste keineswegs eine ethnische Einheit, es war vielmehr ein grofses, durch Eroberung zusammengebrachtes Reich, von zum Teil sehr verschiedenen, darunter auch tiefstehenden Völkern bewohnt. Sie alle wurden durch das harte und straffe Regiment der Inka als dienende Glieder dem peruanischen Staate eingefügt. Hier war alles Regie und Staatsbetrieb. Die Ausnutzung und Vergebung des Bodens an die landbauende Bevölkerung, die noch wichtigere Verteilung des Wassers, die sorgfältige Austeilung des Guanos, der genau nach dem Zuwachs abgebaut wurde, die Aufspeicherung der Ernte, die Zumessung der Nahrung, die Verwaltung der grofsen Lamaherden, die grofsen Staatsjagden auf die wilden Guanacos und Vicunas, die Verteilung ihrer Wolle und ihres

Fleisches[1], alles und jedes war Staatssache, jeder Peruaner Beamter und selbst sein täglicher Unterhalt die Besoldung des Staates. Der glänzende Inkastaat ist ohne Zweifel der bureaukratischste und schematischste gewesen, den die Welt gesehen hat. Von einem solchen Staat kann man sich allenfalls vorstellen, dafs er die Anfänge einer Hieroglyphenschrift, die vorhanden gewesen sein sollen[2], unterdrückte, sie jedenfalls nicht pflegte und sie lieber durch die unbehülflicheren, aber durch und durch schematischen, zur Registratur ungemein geeigneten sogenannten Quipos, die peruanische Knotenschrift, ersetzte. Für die Quipo bedurfte es zum Lesen stets des durch das Amtsgeheimnis geschützten Schlüssels, für alle anderen blieben sie unlesbar.

Es war natürlich, dafs jede Thronstreitigkeit ein so starres Staatswesen aufs tiefste erschütterte, wenn auch solche Krisen immer schnell wieder vorübergingen. Und gerade in eine solche Periode fiel die Invasion der Spanier. Der Inkastaat war nach den Thronstreitigkeiten zwischen Huascar und Atahualpa noch nicht wieder ins Lot geraten, als die Gefangenschaft und der Tod des Inka ihn aufs neue aufs schwerste erschütterte. Ein Gebilde mit einer so subtilen Organisation wird sofort allen ökonomischen Halt verlieren, wenn ein Angriff von einer völlig ungedeckten Seite, wie der der Spanier von der Seeküste, die bis dahin nie eines Schutzes bedurft hatte, plötzlich gröfsere Teile ausschaltet und lähmt. Und das haben die Spanier ja gründlich besorgt, die von jedem Verständnis für die Dinge in Peru vollständig frei zu sprechen sind. So ging das glänzende Reich der Inka in Trümmer und begrub unter ihnen Hunderttausende, wenn nicht Millionen seiner Einwohner. Nicht ungerächt, denn die Helden, die diese Eroberung vollbracht hatten, sind bekanntlich an ihr und durch sich selbst zu Grunde gegangen.

Als dann die spanische Regierung, deren Absichten und stellenweise selbst die Art, wie sie ausgeführt wurden, mehr Lob verdienen als man ihnen oft zukommen läfst, endlich die Oberhand gewann und bessere Zeiten kamen, war der peruanische Indianer ein in allen seinen Idealen, Begriffen und Vorstellungen gestörtes, durch Not und Druck fast vertiertes Kind geworden. Hätte die katholische Kirche, deren Religion unter solchen Umständen mit dumpfer, aber glühender Begeisterung aufgenommen wurde und jetzt der einzige Trost des Indianers ist, irgend etwas für seine ökonomische

---

[1] Garcilasso, Inca della Vega. The royal commentaries of the Incas l. VI c. VI Hakluyt Soc. London 1871. 8°. II, 115.

[2] Chls. Wiener, Perou et Bolivie. Paris 1880. 4°. S. 75 ff.

Hebung gethan, wir hätten bessere Zustände, aber für diese Seite ihrer Aufgabe fehlte der nicht geringen Zahl der katholischen Geistlichen, die ihr Leben und ihre Kraft den Ureinwohnern widmeten, nahezu alles Verständnis. Immerhin hatte in langsamer Sammlung der Geist des peruanischen Volks im Laufe zweier Jahrhunderte so viel Kraft gesammelt, dafs es 1783 unter Gabriel Cuntur-canqui, genannt Tupac Amaru[1], zu einem fürchterlichen Aufstand gegen die spanische Herrschaft kam; leider ein Jahrzehnt zu früh! Etwas später hätte sich vielleicht irgend ein europäischer Einfluſs[2] zu Gunsten der Urbevölkerung geltend gemacht, und wir hätten ein monarchisches Staatsgebilde auf nationaler indianischer Basis. Jetzt haben wir auf diesem Boden kümmerliche Scheinrepubliken, deren weifse Tyrannen ihre Grundsätze aus der französischen Belletristik entlehnen und ihre kümmerlichen Staatsmaschinen durch europäisches Kapital, wenn auch nicht in Thätigkeit, so doch im Klappern erhalten, während der indianische Bürger der Republik nur dazu da ist, um unter hartem Druck das nötige Geld für den Pfarrer und den Alcalden zusammen zu scharren, den Acker zu bestellen und in den Bürgerkriegen für ein unverstandenes und unverständliches Ideal, wie Falstaff sagt, seine Grube zu füllen. Über hundert Jahre sind seit dem letzten indianischen Aufstande verflossen, ohne dafs die Urbevölkerung einen neuen Versuch gemacht hätte, gegen die Unterdrücker, deren Joch durch die sogenannte Befreiung auf ihnen nur noch schwerer lastet, aufzustehen. Ein Beweis dafür, wie langsam dergleichen Ideen im Charakter des südamerikanischen Indianers reif werden, kein Beweis dafür, dafs an solche Kämpfe nicht mehr zu denken ist! Der Vorwurf, solche Zustände durch eine schwere Unterlassungssünde geschaffen und erhalten zu haben, wird mit ganz besonderer Wucht auf die katholische Kirche gelegt werden müssen; der Indianer stände auf einer viel höheren Stufe der Selbständigkeit und des materiellen Behagens, hätte die Kirche sich dieses dankbaren Objekts auch nur einigermafsen angenommen, denn die für ihn gegebene Regierungsform, oft auch heute noch in diesen Ländern die einzig faktische, ist eine kräftige, den Bedürfnissen des Indianers angepafste Theokratie. Bekanntlich ist das glänzend bewiesen durch das Reich der Jesuiten in Paraguay. Es ist selbstverständlich, dafs solche Erfolge nicht überall den bei uns

[1] J. J. v. Tschudi, Peru. II, 340.

[2] Es soll eine Prophezeiung gegeben haben, Leute aus Inklaterra würden die Inkas wieder einsetzen, n. Berreo Bastian, Mensch in der Geschichte, Leipzig 1860. 8°. II, 589.

immer noch landläufigen Vorstellungen entsprechen können, nach denen Belgier, Hottentotten und Eskimos alle nur nach einer Façon und Konstitution selig werden können und müssen.

Es ist schwer zu sagen, wie weit durch die europäischen Eroberungen das wirtschaftliche Leben des Indianers geändert ist; natürlich sind die europäischen Haustiere eingeführt worden, aber in welchem Grade sie sich auch der Indianer zu eigen gemacht hat, ist wohl sehr verschieden; vielfach scheint sein Widerwille noch keineswegs überwunden zu sein: es giebt ohne Zweifel grofse Strecken, so in Mexiko, Mittelamerika und Südamerika von Ecuador bis Brasilien, in denen der Indianer trotz der Herrschaft der Weifsen, mit der einzigen Ausnahme, dafs er einige Kulturpflanzen und das Huhn aufgenommen hat, genau so lebt, wohnt und ifst, sich kleidet und spricht, wie vor der Entdeckung.

Besonders schwer ist es zu sagen, inwieweit unser europäischer Ackerbau Eingang gefunden hat; erst spätere Reisende, die auf die verschiedenen Stufen achten, werden Nachrichten darüber geben können. Im allgemeinen scheint Ackerbau mit dem Pflug und unserem Getreide nur auf den grofsen Haciendeu im Besitz der Spanier und ihrer Nachkommen angewendet zu werden; naturgemäfs eignet er sich nur für die südlichen Länder oder die höher gelegenen Teile. Schlimm ist es und eine Bestätigung dessen, was ich bei Spanien gesagt habe, dafs die Spanier, wie es scheint, aus ausgesprochener oder blofs dumpf gefühlter Abneigung gegen das arabische Bewässerungssystem künstliche Bewässerung in Amerika nur in sehr geringer Ausdehnung anwendeten. In manchen oder den meisten Fällen haben sie nicht einmal die Bewässerungsanlagen der Indianer zu erhalten verstanden; mir ist bis jetzt auch kein Fall bekannt, dafs sie das einfache asiatische und ägyptische, durch die Araber nach Spanien gekommene Wasserrad, die sogenannte Nuria, in Amerika zur Bewässerung der Felder in Anwendung gebracht hätten.

Um auf die einzelnen Länder einzugehen, so erhalten Argentinien und Uruguay den hervorstechenden Zug durch die ausgedehnte Weidewirtschaft. Schon die ersten mifsratenen Versuche der Spanier, hier eine Niederlassung zu gründen, trugen dies Element herüber; die freigewordenen Pferde wurden wild und durch ihre Benutzung wurden die Indianer der südlichen Pampas ein Reitervolk, wohl kaum ohne europäische Lehrmeister. Als später die spanische Besiedelung gelang, nicht ohne grofse Kämpfe mit den Indianern und mit Portugal, wurden diese Gebiete das Gefilde für eine Viehwirtschaft der allerniedrigsten und extensivsten Art; der einzige nutzbare und

zur Ausfuhr gelangende Gegenstand waren die Felle, die Hörner und der Talg der ganz oder halbwilden Rinder, die mehr gejagt als gehütet wurden, später auch Talg und Wolle der Schafe[1]; die Nahrung bestand nur aus Fleisch[2]. Darwin[3] fand auf seiner Reise um die Welt diese Verhältnisse noch in ihrer ursprünglichen Reinheit. Die Gauchos, die sogenannte spanische Bevölkerung, haben gewifs manche tüchtige Züge aufzuweisen, sie leiden aber aufser ihrer Trägheit an einem ungebändigten Hang zu politischem Kliquenwesen und Kameraderien; durch diese wird die sogenannte Geschichte des laufenden Jahrhunderts in Argentinien ausgefüllt. Für den starken Beisatz indianischen Blutes und für die ökonomische Verkommenheit spricht das eine kleine Faktum deutlich, dafs hier eine „spanische" Bevölkerung als gewöhnliche Nahrung Pferdefleisch genofs[4]. Hatte man bis zur Mitte des Jahrhunderts nur die rohe und verschwenderische Wirtschaft der Saladeros gehabt, in denen die Carne Secca für die Plantagen Brasiliens hergestellt und Häute, Hörner und Talg nach Europa verschickt wurden, so begann durch den Liebigschen Fleischextrakt eine etwas rationellere Ausbeutung. Als dann seit den siebziger Jahren das Land durch ein Bahnnetz nach amerikanischem Muster aufgeschlossen wurde, begann in den nördlichen heifsen Teilen, im Osten der Anden, eine überhastete Plantagenkultur, besonders für Zucker. Im Süden, um Mendoza herum, wird viel Wein gezogen, zumal auf Rosinen; seit einigen Jahren hat nun auch der Weizenbau eine gröfsere Ausdehnung gewonnen, 1889 1 Million Hektar. Dabei bleibt kaum ein Korn im Lande[5]. Im übrigen haben in Argentinien ungesunde politische Zustände und ungesunde wirtschaftliche Produktion und Spekulation um die Palme gestritten, sodafs das im allgemeinen nicht reiche und wohl kaum sehr entwicklungsfähige Land ein Hauptabsatzgebiet für die europäische Börse geworden ist; vielleicht darf sich Argentinien schmeicheln, verhältnismäfsig mehr europäisches Kapital verbraucht zu haben, wie irgend ein anderer südamerikanischer Staat[6].

[1] Man hat mit den trocknen Kadavern der Schafe als Brennmaterial Ziegel gebrannt! Woodbine Parish, Buenos Ayres and the Rio de la Plata. London 1839. 8°. S. 354.

[2] Azara, Voyages dans l'Amérique meridionale. Paris 1809. 8°. II, 290. R. Southey, History of Brazil. London 1819. 4°. III, 421.

[3] Charles Darwin, A naturalists voyage. London 1890. 8°. S. 148.

[4] J. J. v. Tschudi, Reisen in Südamerika. Leipz. 1868. 8°. IV, S. 278.

[5] Seltsam genug scheint auch im Kleinbetrieb viel Flachs gebaut zu werden. Statesmans Yearbook 1892, S. 326, 1889 140 000 ha.

[6] Nach einer Rede des Finanzministers hatte Argentinien im November

1550 wurde die Stadt St. Juan Bautista dem heutigen Buenos Ayres gegenüber gegründet und mit unseren Haustieren, besonders Rindern und Pferden, besiedelt. Die Gründung scheiterte aber, und aus den herrenlos gewordenen Tieren bildeten sich dann die bekannten Herden wilder Pferde und Rinder der Pampas. So wurden die Indianer ein Reitervolk, ich glaube aber bestimmt, dafs sie damit kein Hirtenvolk wurden[1]; sie werden schwerlich je ihre Pferde gezogen haben. Langsamer als man denken sollte, verbreitete sich, wie es scheint, die Kunst des Reitens unter der Urbevölkerung; im vorigen Jahrhundert ritten die Patagonier an der Magellanküste noch nicht[2], und erst in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts begann der letzte Stamm in den Besitz der Pferde zu kommen.

In Uruguay sind die Verhältnisse dieselben; erst in Paraguay tritt die Viehzucht gegen den Hackbau der wohl ziemlich rein gebliebenen Urbevölkerung zurück.

Recht interessant sind die Haustierverhältnisse der Falklandsinseln, die ich geographisch wohl hierher rechnen kann. Um diese Inselgruppe gab es im vorigen Jahrhundert mehrfach Streit; 1780 setzten die Spanier durch, dafs die Engländer sie ihnen abtreten mufsten. Die Kolonisation von spanischer Seite scheiterte aber, und aufser den Kaninchen, die wohl schon früher hierher kamen, und dem zu einer besonderen Art gewordenen Fuchs, der wohl als erster Ansiedler auf einer Eisscholle an dies entlegene Stückchen Erde schwamm, blieben nur noch Pferde und Rinder zurück; sie sind interessant, weil Darwin Gelegenheit hatte, sie zu beobachten. Zu seiner Zeit hielten sie sich nach der Farbe gesondert in Herden, und eine unterschied sich von der anderen in der Trächtigkeitsperiode. Jetzt sind sie wahrscheinlich verschwunden, denn die schottische Gesellschaft, der die Inseln gehören, hatte im Interesse ihrer Schafzucht beschlossen, sie abzuschiefsen (S. 89).

Durchgängig das erfreulichste Bild, wenn auch nicht ohne Trübungen, bietet uns Chile. Es ist wohl nicht allein die südliche, dem europäischen Klima nahekommende Lage und der verhältnismäfsig starke Zusatz europäischer, nicht spanischer Kolonisten, der

---

1892 bei 3 300 000 Einwohnern 456 Mill. Dollar Schulden. Die Post. 29. Nov. 1892.

[1] Die Reisenden haben bisher nicht genug darauf geachtet. Immerhin mögen jetzt die Indianer die geraubten Schafe und Rinder eine Zeitlang weiden. Guinnard, Trois ans d'esclavage chez les Patagons, 2me ed. Paris. 1864. 8°. S. 165.

[2] Falkner, Beschreibung von Patagonien. Gotha 1775. 8°. S. 138.

das moralische Übergewicht Chiles erklärt, wahrscheinlich war auch der indianische Zusatz zur Mischbevölkerung kräftiger und weniger indolent als anderswo, wie die Araukaner durch den erfolgreichen Widerstand gegen die spanische Herrschaft bewiesen haben. Auch Chile exportiert zwar hauptsächlich Bergwerksprodukte, trotzdem ist die Bodenwirtschaft nicht so vernachlässigt wie sonst. Besonders kräftigen Anstofs erhielt die chilenische Landwirtschaft zu Anfang der fünfziger Jahre durch den Aufschwung des Getreidehandels nach San Francisco[1]. Kalifornien hatte eine stets wachsende Bevölkerung durch die Goldfelder erhalten, unter der im Anfange des Goldfiebers nur einzelne kluge Leute an landwirtschaftliche Produktion dachten. Dies sind freilich diejenigen gewesen, die einen Vorteil für sich aus den ganzen Goldfunden herausarbeiteten. Kalifornien erforderte unter solchen Umständen einen grofsen Zuschufs an Brotkorn und an diesem wurde enorm verdient. Der gröfste Vorteil kam aber der rapiden Entwicklung der Landwirtschaft Chiles zugute.

Die langgestreckte Küste von Chile erstreckt sich durch das ganze Gebiet der klimatischen Gegensätze an der Küste Südamerikas hinab; während es in den kalten und nassen, nur durch wenige Sonnentage erhellten Archipel der Chonosinseln und des Feuerlandes herunterreicht, sind die nördlichen Grenzgebiete der südliche Teil der regenlosen Wüste, welche die Westküste Südamerikas fortan bis fast zum Äquator begleitet. Natürlich zeigt unter solchen Umständen die Wirtschaft in Chile eine ganze Reihe von Formen. Die erste Zone, der Süden, ist zunächst wirtschaftlich wohl unproduktiv; ist auch die Winterkälte gering, so dafs die Bäume immergrünes Laub tragen, so ist dafür die Sommerwärme auch so gering, dafs an einen Ackerbau kaum zu denken ist. Für die Forstnutzung kommen sie wohl kaum schon in Betracht, während die rücksichtslose Ausnutzung der grofsen Araukarienbestände weiter nördlich sehr grofse Dimensionen angenommen hat. Selbst im Norden des Chonosarchipels werden kaum einige wenige Kartoffeln durch einen rohen Hackbau gewonnen[2]; es ist das vielleicht die primitivste aller Wirtschaftsformen, wahrscheinlich wegen des geringen und zweifelhaften Erfolges. Hier wird sich vielleicht einmal, aber wohl noch nicht sobald, eine Weide- und Milchwirtschaft herausbilden lassen, etwa wie in Norwegen. Dann folgt an der

---

[1] J. J. v. Tschudi, Reisen in Südamerika. 1869. Bd. V. S. 142. 8°.

[2] Nach Tschudi, Peru I, 15 arbeiteten dabei 2 Indianer mit je einem Stock. Der eine schob die angebrannte Spitze in die Erde, der andere hebelte sie mit einem anderen Stocke heraus.

Küste um Valdivia herum eine kurze Strecke, in der genug Regen und Sonne ist, um den Ackerbau in nordeuropäischem Sinne zu erlauben, dann folgt eine Strecke, die sich dem Mediterranklima Europas annähert, und dann eine lange Strecke, in der Landwirtschaft nur durch künstliche Bewässerung möglich ist.

Chile bietet in betreff der Haustiere im einzelnen eigentlich wenig Bemerkenswertes; man kann anmerken, dafs auf der Insel Chiloe[1] (wie auf anderen Inseln) sämtliche Haustiere klein sind. Sonst werden die Haustierverhältnisse sich an das spanische Muster halten, da hier schon das Lama fehlt; höchstens wird wohl noch weniger Milch verwendet. (Linasschafe, d. h. angebliche Bastarde von Schaf und Ziege, S. 157). Die Robinsoninsel Juan Fernandez hat einst wilde Hunde (S. 60) und Katzen (S. 242) gehabt; jetzt sind noch wilde Ziegen vorhanden (S. 144).

Bolivien ist durch die letzte Entwicklung der politischen Zustände von der Westküste abgesperrt worden. Erst seit kurzer Zeit ist es an das argentinische Eisenbahnnetz angeschlossen und hat dadurch vielleicht seine definitive Wendung gegen Osten vollzogen. Leider sind die Versuche, die notwendige Verbindung zu Wasser zu gewinnen, entweder zum Amazonas über den Madeira oder zum La Plata über den Pilcomayo u. s. w. zunächst gescheitert. In Bolivien überwiegt bei aller Ähnlichkeit mit den Verhältnissen in Peru das indianische Element viel stärker; der Firnis, der in Peru europäische Verhältnisse heuchelt, ist hier zu dünn, um solche Täuschung zuzulassen. Die wirtschaftlichen Verhältnisse und die Haustiere sind dieselben wie in Peru.

Gerade bei dem grofsen Reichtum des Landes, den nicht ungünstigen Hafen- und Verkehrsverhältnissen, und bei dem starken Gefühl der politischen Vormacht in Südamerika, wie es Peru so oft und mit so eklatantem Mifserfolg geltend gemacht hat, wirkt die Entwicklung der peruanischen Verhältnisse um so abstofsender. Die Kreolen von Lima haben, um ihre Ansprüche auf eine gröfsere Bedeutung aufrecht zu erhalten, eine kolossale Schuldenlast aufgehäuft, die reichen Schätze der Guanoinseln und der Salpeterlager unter widerwärtigen Produktionsverhältnissen geplündert, und wozu? Selbst der scheinbar glänzende Aufschwung des peruanischen Bergbaues durch europäische Intelligenz und europäisches Kapital hat nicht verhindern können, dafs die Entwicklung des Landes in jeder Beziehung eine unerfreuliche geblieben ist. Typisch ist für diese Verhältnisse das Verhalten der neuen Machthaber in Bezug auf den

[1] Tschudi I 11.

Guano gegenüber dem der alten Peruaner. Die Inkas schützten durch strenge Gesetze die Vögel in ihren Brutplätzen (es soll Todesstrafe auf der Störung der Vögel gestanden haben)[1], und entnahmen nur einen kleinen Teil des kostbaren Materials nach einem festgeregelten Turnus. Die jetzigen Peruaner wufsten, als sie von fremder Seite auf diesen Schatz aufmerksam gemacht wurden — die unschuldige Veranlassung war besonders Tschudi — nichts damit anzufangen, als ihn so rasch als möglich zu vergeuden. Selbst die Produktionsbedingungen waren dabei möglichst widerwärtig, Betrug und Unterschlagung die Geschäftsmaximen und der Verbrauch freilich sehr geringwertigen Menschenmaterials enorm. Die Angabe, es wären etwa 40000 chinesische Kulis dabei konsumiert, ist doch wohl übertrieben[2]. Die Vögel, die einst diese wertvollen Ablagerungen herstellten, sind verschwunden und ebenso die Millionen, die dafür in den peruanischen Schatz, d. h. die Taschen der Machthaber, geflossen sind.

Peru und Bolivien sind die einzigen Gebiete, in denen das Lama eine Rolle spielt; seine abweichende Stellung markiert sich darin, dafs es kein landwirtschaftliches Nutztier, sondern wesentlich Transporttier geblieben ist. Wären nicht die Bergwerksverhältnisse dieser Länder so eigener Art, vielleicht wäre es auch hier schon verschwunden. Es trägt die Erze über die schwierigen Gebirgspässe, die man aus Mangel an Brennmaterial nicht verhütten kann, an die Küste und kehrt leer oder beladen zurück.

Der alte (jetzt erloschene?) Hund der Zeit vor der Entdeckung zeigte mehrere gut unterschiedene Rassen und gehörte zum nordamerikanischen Wolf (S. 72). Am Ostabhang der Cordilleren müssen sich, namentlich in Bolivien, an den Zuflüssen des Madeira, grofse Savannengebiete finden, denn aus zu Grunde gegangenen spanischen Kolonieen hatten sich hier sehr zahlreiche Rinder entwickelt[3] (S. 88). Ziege und Schaf scheinen beide wenig beträchtlich zu sein, obgleich doch die Höhen gewifs sehr geeignet wären und sie wohl kaum von der verdünnten Luft zu leiden hätten, wie sich das auch von dem Lama versteht und wie man das vom Maultier rühmt; Hunde und Katzen leiden dagegen sehr und gehen auf den höchsten Höhen zu Grunde (S. 249[9]). Hier auf seinem

---

[1] Acosta, Natural history of the Indies. Hakluyt Soc. London 1880. 8°. I, 281.

[2] Fr. v. Hellwald, Kulturgeschichte. 3. Aufl. Augsburg 1884. 8°. II, S. 677.

[3] Vielleicht von den Jesuiten her. Markham, Valley of the Amazons Hakluyt Soc. London 1859. 8°. Introduktion. XL.

heimischen Boden ist auch wohl die einzige Stelle, wo sich — besonders in Arequipa — das Meerschweinchen noch einige wirtschaftliche Wichtigkeit bewahrt hat (S. 274). Aus der Umgegend von Lima wird unser Pflug erwähnt; auch aus Arequipa wird sorgfältiger Ackerbau mit Wasserzufuhr und Guano gerühmt[1]. Von hier aus lernten die Europäer den Wert des Guano kennen; ich weifs nicht, ob hier jetzt noch so viel vorhanden ist, um ihn in Europa zu verwenden. Der Indianer hängt jedenfalls sehr an seiner alten Ackerbestellung mit der Hacke ohne Haustiere. Garcilasso[2] spricht von Pflügen bei den Indianern, die von mehreren Leuten gezogen würden; ich glaube aber, es handelt sich da um eine seiner Übertreibungen oder vielmehr Adaptierungen, denn kurz vorher erwähnt er eine dramatische Schulaufführung, bei der jeder der Knaben einen Pflug in der Hand hatte; er meint also doch wohl eine Art von Hacke. Seltsam, dafs sich mehrfach die Notiz findet, seit dem grofsen Erdbeben von 1687 wäre der Ackerbau sehr zurückgegangen[3].

Ebenso unerfreulich wie in Peru sind die Verhältnisse in Ecuador. Besonders schlimm ist es, dafs hier für die Entwicklung des naturgemäfsen Reichtums des so sehr zurückgebliebenen Landes, für die Erschliefsung der landwirtschaftlichen Schätze fast nichts geschehen ist. Die Perioden ruhiger Entwicklung, die besonders den Indianern zugute kommen sollte und die hier naturgemäfs eine klerikale sein mufste, werden leider immer wieder durch die erfolgreichen Anstrengungen der „Liberalen" unterbrochen.

Nur die südlichsten Teile von Ecuador betritt das Lama noch, sowie das Gebiet feuchter wird, verliert es sich; sonst scheint auch Ecuador nichts Originelles oder Interessantes in seinen Haustierverhältnissen zu bieten. Sehr zu bedauern ist, dafs der Büffel, der hierher sehr gut pafste, immer noch nicht in das Küstengebiet eingeführt ist. Solange der interoceanische Kanal noch nicht fertig geworden ist, sind die Interessen der Weltmächte an diesem abgelegenen Winkel gering, aber sowie einmal diese notwendige Schönheitskorrektur im Antlitz der Erde vollzogen sein wird, werden auch die Galapagosinseln eine strategische Stellung allerersten Ranges besitzen. Jetzt gehören sie auf Grund mehrerer, meist recht kläglich mifsratener sogenannter Kolonisationsversuche mit Verbrechern oder Verbannten Ecuador. Aus diesen mifsratenen An-

[1] Tschudi, Reisen durch Süd-Amerika. Lpzg. 1869, 8°, V 360.
[2] l. 5 c. 2—3, Hakluyt II, S. 9.
[3] Tschudi, Peru. I, 261.

siedlungen sind die freigewordenen Haustiere zurückgeblieben. Es sind nach Wolff[1] Hund, Rind, Ziege, Esel, Pferd, Katze, Schwein und Huhn.

Columbien scheint in jeder Beziehung stille zu stehen; leider sind die Verkehrsverhältnisse des reichen Landes, das alle Höhenstufen vom tropischen Urwald bis zur Alpenweide repräsentiert, so unglücklicher Art, dafs ohne kolossale Bahn- und Strafsenbauten — zu denen natürlich Kapital und Energie fehlt — die Geschichte des Landes noch auf lange Zeit hinaus durch erfolglose Versuche politisch zusammenzufassen, was geographisch nicht zusammengehört und die naturgemäfse Reaktion dagegen ausgefüllt sein wird.

Venezuela hat gerade im letzten Jahre unsere Aufmerksamkeit wieder durch eine seiner unglückseligen Revolutionen auf sich gezogen. Die wirtschaftliche Entwicklung ist dadurch auch wohl aufs neue schwer geschädigt; in letzter Zeit ist deutsches Kapital durch einige ja sonst in diesem Lande sehr wünschenswerte Bahnbauten in diese Verhältnisse hineingezogen. Das Land zerfällt wirtschaftlich in drei Teile, einmal in ein Gebiet des tropischen Plantagenbaues, während die Llanos einer sehr rohen und extensiven Viehwirtschaft eine Stätte bieten. Auf den Hochebenen des Innern wird zum Teil ein dem südeuropäischen ähnlicher Ackerbau betrieben.

Die drei europäischen Kolonieen auf dem Festlande Amerikas in Guyana zeigen ein sehr verschiedenes Bild. Cayenne, das nur als Strafkolonie in Betracht kommt, kostet dem Mutterlande Frankreich fabelhafte Summen. Das holländische Surinam befindet sich in wirtschaftlicher Stagnation: Indianer und Neger übertreffen sich gegenseitig im Nichtsthun; die letzteren haben hier auf amerikanischem Boden aus entlaufenen Sklaven nicht unbedeutende, echt afrikanische Stämme gebildet. Ihre kräftige Entwicklung macht den Gegensatz zu dem Rückgange der apathischen und indolenten Indianer noch stärker. Seltsam ist es, dafs die weifse Pflanzerbevölkerung von Surinam auch stagniert; zu einem grofsen Teile setzt sich diese aus Juden zusammen, die nach ihrer Vertreibung aus Portugal und Spanien sich in den holländischen Kolonieen um Pernambuco herum ansiedelten und bei deren Aufgabe nach Guyana auswanderten. Von der Betriebsamkeit und Rührigkeit des jüdischen Charakters ist bei diesen ihren Nachkommen, die sich nur einer völlig negativen politischen „Thätigkeit" widmen, nichts zu merken.

Im völligen Gegensatz dazu hat in den letzten Jahren das eng-

[1] Sammlung von Vorträgen, herausgegeben von Frommel und Pfaff, 1879, Bd. I, S. 278.

lische Demarara, besonders durch Zuckerplantagen, einen glänzenden Aufschwung genommen [1]. Es wäre von höchstem Wert, etwas von berufener Seite darüber zu erfahren, in welcher Weise die wirtschaftlichen Verhältnisse diese Veränderung ermöglicht haben, zumal doch auch hier die arbeitende Bevölkerung meist Neger sein werden. Hier scheint also die Frage der tropischen Arbeit in Amerika zum ersten Male ohne Sklaverei gelöst zu sein.

Den unerfreulichen Eindruck der spanischen Kolonieen in Amerika wiederholt noch stärker die grofse portugiesische Kolonie Brasilien. Kann man doch ohne grofse Ungerechtigkeit sagen, dafs in seinem Verhalten gegen die Ureinwohner wie gegen die Neger der Spanier vom Portugiesen nach der schwarzen Seite hin übertroffen wird, was nicht ganz leicht ist. Für die geschichtliche Entwicklung Brasiliens wäre es jedenfalls von grofsem Vorteil gewesen, wenn die kolonisatorischen Versuche anderer Nationen erfolgreicher und andauernder gewesen wären und das portugiesische Element etwas mehr aus seiner Lethargie aufgestört hätten; ist doch das einzige geschichtliche Ereignis von gröfserer Bedeutung, aufser der sogenannten Befreiung der Kampf gegen die holländischen Kolonisten in Nordbrasilien 1645—54. Dieser Kampf ist auch der nationale Ruhmestitel der Brasilianer. Es fragt sich übrigens, ob dieser mit afrikanischer Grausamkeit auf der einen, von einer im 30jährigen Kriege vertierten Soldateska auf der anderen Seite geführte Kampf für die Brasilianer erfolgreich gewesen wäre, wenn sie nicht durch eine Wendung in der holländischen Politik Luft bekommen hätten, denn die aktive Kolonialpolitik, die die Oranier zur Besitznahme dieser Gebiete veranlafst hatte, war ihren Gegnern, den de Witt, den Vertretern einer merkantilen Demokratie, wegen der grofsen Kosten ein Greuel. Bei ihrem politischen Siege gaben sie gerne die kostspieligen und nach ihrer Meinung unrentablen Kolonieen auf, ein Schritt, der sich seiner Tragweite nach nur schwer abschätzen läfst.

Allmählich begann denn auch in Brasilien, wohl meist nach holländischem Beispiel, eine etwas ausgedehntere Plantagenwirtschaft besonders nachdem die Kaffeekultur eingeführt war. Wie alle Plantagenkultur treibenden Länder verwendete Brasilien den teuren Neger zur Produktion teurer Handelsartikel und ernährte sich durch Zufuhr aus anderen Gebieten. Diese lagen zum Teil nicht sehr entfernt. Soweit hinter der Küste höhere Gebirge aufragen, ist der

[1] Statesmans Yearbook 1893, S. 223. 1891 produzierte Demarara für 1 662 741 Pfund Sterling Zucker.

genügende Regenfall für tropische Kultur meist gesichert; wo das nicht der Fall ist, wie in der Provinz Maranhao und in Ceará, ist die Plantagenkultur oft durch schwere Dürren gefährdet, wie gerade in letzter Zeit wieder[1]. Die Hochflächen des Innern bekommen aber so wenig Regen und die Verteilung des Wassers ist so ungünstig, dafs man in dem verhältnismäfsig unfruchtbaren Lande ohne künstliche Bewässerung — und von der ist keine Rede — nur wenig Landwirtschaft treiben kann. Hier tritt naturgemäfs Viehwirtschaft ein, und diese fand schon früh ihr Absatzgebiet in den Plantagen an der Küste, denn die Sklaven sowie der Brasilianer niederen Standes nähren sich zum grofsen Teil von Carne Secca, lufttrockenem Rindfleisch und Farinha, dem Dauerpräparat des Manioc. Die ganze Erschliefsung des Landes wäre aber viel langsamer erfolgt und hätte sich nicht über das ganze Gebiet ausgedehnt, wenn es nicht noch einige Dinge gegeben hätte, die die Begehrlichkeit mehr reizten; das waren bekanntlich Diamanten und Gold. Stellenweise mag der Gewinn ein sehr grofser gewesen sein, besonders im Anfange; aber man mufs auch hier in Rechnung ziehen, dafs das erfolglose Suchen ein geradezu ungeheures Kapital an Menschenleben und Kraft verschlungen hat, und dafs wie überall, so auch hier gerade Gold und Diamanten den Volkscharakter der stetigen Arbeit in hohem Grade entwöhnt haben. Soll man im Schweifse seines Angesichts den Acker bauen, wenn ein Bachkiesel den Finder zum reichen Manne machen kann? Besonders wirkte dazu noch eine andere Industrie. Mit dem Suchen nach Gold und Diamanten — selbst die Sage vom Eldorado hat sich in Brasilien fixiert — ging Hand in Hand ein sehr ausgedehnter Sklavenhandel; gerade dieser führte die sogenannten Paulistas, die Einwohner von St. Paulo, schon früh in sehr entlegene Gebiete. Dobritzhofer klagt aufs beweglichste, welchen Schaden die Einfälle dieser Mamelucken den Jesuitenkolonieen in Paraguay zufügten; schon aus dem Namen, den er braucht, geht hervor, dafs diese „Mamelucken" ein wildes Gemisch von Weifsen, Roten und Schwarzen repräsentierten. Der Sklavenfang geht auch heutzutage ohne Zweifel in der Republik Brasilien weiter, trotz der Aufhebung der Sklaverei! Welcher Zweck damit verfolgt ist, ist schwer zu sagen, denn die lange Erfahrung könnte sattsam bewiesen haben, dafs der amerika-

[1] Trotzdem habe ich in der Reise Kosters in diesen Provinzen auch nicht einen einzigen Ziehbrunnen, geschweige denn irgend eine Bewässerungsanlage finden können; er reiste gerade bei einer grofsen Dürre. Koster, Travels in Brasil. London 1816. 4°. Und jetzt?

nische Indianer zum Plantagenbauer absolut nicht taugt; aber die Abneigung gegen eigene Arbeit ist bei dem portugiesischen Amerikaner so grofs, dafs er sich mit dem kümmerlichsten Surrogat begnügt und lieber mit amerikanischen Sklaven nichts thut, als sich selber anstrengt. Neben dem Sklavenfang wurde im ungeheuren Gebiet des Amazonenstroms auch ein roher Raubbau zur Gewinnung einiger Urwaldprodukte getrieben, der sich in früherer Zeit besonders auf die Sarsaparille bezog, jetzt auf die Gewinnung des Kautschuk geht. Von einer verständigen Wirtschaft, die hier ohne Zweifel noch ungeahnte Schätze heben wird, ist keine Rede.

Seit der Unabhängigkeit ist noch ein Element neu hinzugetreten. England hatte seit dem Anfang dieses Jahrhunderts die Zufuhr von Negersklaven mehr und mehr eingeschränkt, der Neger wurde immer teurer und er wurde immer stärker verbraucht, weil man doch den hohen Preis herauswirtschaften mufste. Um dem wachsenden Arbeitermangel zu begegnen, verfielen die Brasilianer auf die Einführung weifser Arbeiter; nach brasilianischer Vorstellung handelte es sich nur um einen Ersatz der Sklaven, und trotz aller Verbrämung und Beschönigung handelt es sich für brasilianische Staatsmänner auch heute noch darum. Sie haben immer noch nicht begriffen, dafs das nicht geht; es ging aber nicht, und so sind aus kümmerlichen und elenden Anfängen die blühenden deutschen Kolonieen Südbrasiliens hervorgegangen. Deutschland hat aber hier den Anschlufs verfehlt; gerade zu einer Zeit, wo ein kräftiger Zufluſs und ein Zuschufs von Kapital dem deutschen Elemente zur Präponderanz hätte helfen können, schnitt eine gutgemeinte, aber fehlerhafte bureaukratische Mafsregel die weitere Einwanderung ab. Von da ab ging die deutsche Auswanderung fast nur nach Nordamerika und hat durch ihre kräftigen Arme und durch ihr blankes Geld die amerikanische Ausfuhr vermehren helfen, durch die die Landwirtschaft der in Deutschland Zurückgebliebenen jetzt so arg bedrängt wird. So hat sich in neuerer Zeit in Südbrasilien ganz besonders der italienische Einfluſs geltend gemacht und die Zukunft mufs es lehren, was daraus werden wird. Für Brasilien sind diese Zustände deshalb bedenklich, weil diese südlichen Provinzen, deren Wirtschaft sich der der Mittelmeerländer nähert, die einträglichsten sind. Die geduldigen Deutschen haben natürlich die Kosten für die anderen immer mitbezahlt, die Italiener werden hierzu kaum geneigt sein; aufserdem hat die im Gegensatz zu ihren Brüdern im Norden entschieden rührigere Bevölkerung immer separatistische Gelüste gehabt. Es ist zu fürchten, dafs diese sich sehr bald geltend machen werden, und diese Länder wieder unabhängig werden, wie sie es

Jahrzehnte gewesen sind. Mit dem Verlust dieser steuerkräftigen Provinzen wird der drohende Bankerott Brasiliens Thatsache werden. Die zweitausend Millionen brasilianischer Staatsschulden sind dann als verloren anzusehen, und dann wird es vielleicht auch anderen Leuten klar, dafs diese wesentlich dazu gedient haben, die sogenannte Verwaltung des brasilianischen Staates im Gange zu halten und zu bezahlen. Da das auf die siebzig Jahre des brasilianischen Staates jährlich dreifsig Millionen macht, so dürfte das Rechenexempel klar sein. Mit welchem Ernst die brasilianischen Staatsmänner ihre Aufgabe erfafst haben, dafür will ich ein kleines Beispiel beibringen. Brasilien ist, das wufsten selbst Brasilianer, ein Staat, der sich auf die Landwirtschaft gründen soll, und die Amtsdauer der Landwirtschaftsminister betrug von 1825 bis etwa 1861 durchschnittlich sechs Monate! Man kann sich denken, wie segensreich ihre Thätigkeit war, da die Dekrete des einen, Tabatinga und Cuyaba noch nicht erreicht hatten, wenn sein Nachfolger zunächst natürlich alles aufhob, um seinerseits die allein gültigen Bestimmungen für die nächsten Jahrzehnte zu treffen und ein weitschichtiges grundlegendes System — für die nächsten sechs Monate — zu inaugurieren. Das mag vielen zu hart von den Brasilianern gesagt zu sein scheinen, ich will daher noch einige Fakten anführen, die ich J. J. von Tschudi entnehme[1], der in offizieller Stellung lange genug im Lande war, um etwas davon kennen zu lernen. Es ist eine offizielle Angabe, dafs, als ein Arsenalschuppen völlig leer gefunden wurde, statt so und so viele Centner Kabeltau zu enthalten, dies durch die Verheerungen der Ratten entschuldigt wurde; die gefräfsigen Nager hätten dann die Ankerketten mitgefressen. Man erzählt die Geschichte auch von Java, aber hier ist sie offiziell. Um 1855 hob man (auf Kosten Europas natürlich) auch einmal die Industrie, und baute eine Weberei für Baumwolle, natürlich der Arbeitslöhne wegen oder aus anderen Gründen nicht dahin, wo Baumwolle wuchs. Dann hob man die nationale Schiffahrt, indem man den europäischen Schiffen die Frachten zwischen brasilianischen Häfen verbot. Infolgedessen verlangten die Schiffer so unverschämte Preise, dafs die nationale Spinnerei, um überhaupt arbeiten zu können, nun ihre Baumwolle aus England bezog[2]!

So ist denn Brasilien trotz seiner grofsen Ansprüche und Schulden ein armes Land. Der Plantagenbau, der öfter Hungersnot

---

[1] Reisen in Südamerika III, 97.

[2] Ibid. III, 346.

mit sich bringt (S. 393), hat die ältesten Siedelungen vollständig ausgesogen, z. B. St. Catharina. Da nie gedüngt wird, kein Wunder[1].

Bei den Ureinwohnern treffen wir ganz besonders viel zahme Tiere, manchmal aber gar keine Haustiere, so bei den durch von den Steinen[2] so bekannt gewordenen Bakairi. Oft haben sie auch unsere Haustiere ohne jede Ahnung von wirtschaftlicher Benutzung, so die Yuruna[3]. Von der ausgedehnten Rinderzucht auf den trockneren Hochflächen des Innern habe ich S. 114 gesprochen; man macht hier auch etwas Käse, der mit rapadura, einer Art Dauerzucker, gegessen wird[4]. Merkwürdigerweise ifst man hier das Schaf nicht, dessen Fleisch Fieber erzeugen soll; die Wolle, die schlecht und eigentlich mehr Haar ist[5], wird auch nicht geschoren, sondern nur im Vliefs zu Schlaf- und Reitdecken benutzt. Das ist sein ganzer Nutzen, aufser dem bifschen Lastentragen. Und doch giebt es Schafe; auch eine Illustration zu der brasilianischen Wirtschaftlichkeit. Eine grofse Rolle spielt dagegen das Schwein. (Katzen S. 239[6]). Weit, auch unter die Eingeborenen, vorgedrungen ist das Huhn. Es kam hier der Umstand zu Hülfe, dafs dieselben schon ein Geflügel zogen, die Moschusente, die hier überall verbreitet und vielleicht stellenweise wichtig ist.

Zu Brasilien gehört die Insel Fernan de Noronha; von ihr, die Strafkolonie ist, weifs man nur, dafs sie verwilderte Katzen hat[6].

Die sogenannten Republiken Mittelamerikas zeigen uns wirtschaftlich dasselbe schlimme Bild wie der Süden, nur dafs es sich hier mit noch gröfserer Schärfe ausspricht, dafs der Träger der ganzen Kultur dieser Länder nicht der spanische Kreole, sondern der Indianer ist. Der Wohlstand dieser Länder steht genau im Verhältnis zu der Stärke und Betriebsamkeit der indianischen Bevölkerung, und je nachdem die Kulturstufe, die der Indianer erreicht oder vielmehr sich aus der vorkolumbischen Zeit gerettet hat, höher oder niedriger ist, je nachdem ist auch der wirtschaftliche Zustand

---

[1] l. c. 418. Vielleicht ist diese Erkenntnis auch Brasilien schon gekommen. Es wurde wenigstens 1861 ein Circulo agricola de Sao José de Cacaria in Rio de Janeiro gegründet, den ich damit in Zusammenhang zu bringen wage. Ibid. I 155 Note.

[2] Durch Central-Brasilien. Leipzig 1886. 8°. S. 176.

[3] Ibid. S. 23 f.

[4] Tschudi I, 296.

[5] Tschudi II, 120.

[6] Nach einem alten Bericht bei Rob. Southey, History of Brazil, Lond. 1819, 4°, III, 303 war sie einst der Tummelplatz von Ratten — „die wie Flöhe sprangen". Was mögen das für Tiere gewesen sein?

des Landes blühender oder verkommener. Zu einer wirklichen Verschmelzung der indianischen und der weifsen Bevölkerung ist es hier, wo eine alte festgegründete Kultur vorhanden war, noch nicht gekommen. Es ist nur bedauerlich, dafs der politische Einflufs der Weifsen, resp. der Mischbevölkerung gerade hinreicht, um den Indianer, wie jetzt (1894), wieder fortwährend in seiner Ruhe zu stören.

Mexiko zeigt etwas andere Züge, als die übrigen spanischen Länder, weil die ausgedehnten Hochflächen des Innern, die tierra templada und fria, das gemäfsigte und das kalte Land, Verhältnisse zeigten, die den europäischen nahe kamen, und zwar durch ein merkwürdiges Verhängnis besonders den spanischen. Es haben sich daher hier Verhältnisse gebildet, die den europäischen näher kommen, als sonst, leider nicht in gutem Sinne, denn auf der Hochfläche hat sich eine mehr oder weniger rein spanische Gutsbesitzerbevölkerung entwickelt, die die feudalen Verhältnisse des spanischen Mittelalters mit grofser Treue kopiert. Es kann dabei dem indianischen Peon in seiner schmählich gedrückten Lage nur ein kleiner Trost sein, dafs er als Bürger der Vereinigten Staaten von Mexiko nicht de jure, sondern nur de facto ein leibeigener Sklave ist. Auch hier haben die spanischen Eroberer das ungemein entwickelte Bewässerungssystem der Ureinwohner meist nicht erhalten, wenigstens nicht ausgebildet, denn die Mexikaner trieben einen hochstehenden Gartenbau mit sehr sorgfältiger Bewässerung und höchst wahrscheinlich auch mit Düngung. Der treffliche Bernal Diaz[1] erwähnt unter den Artikeln des mexikanischen Marktes auch eine Reihe von Booten mit menschlichen Exkrementen. Es ist wohl kaum anzunehmen, dafs das alles, wie er sagt, zum Gerben gedient habe. Das Verständnis für ihre Wirtschaftsform soll bei den Mexikanern so hoch gewesen sein, dafs sie die Wälder ihrer höher aufragenden Gebirge als Regenkondensatoren schonten und schützten, vielleicht kam ihnen dabei eine religiöse Vorstellung zu Hülfe[2]. Die Spanier haben für dergleichen bekanntlich weder diesseits noch jenseits des Oceans jemals ein Gefühl gehabt.

Wie weit der europäische Ackerbau in Mexiko eingeführt ist, läfst sich noch nicht sagen. Die Hauptsache ist wohl europäische Viehzucht für Pferde und Maultiere — die letzteren waren und sind das Transportmittel des Landes, wo sie das Bahnnetz noch nicht

[1] l. IV c. 15 deutsche Übersetzung. Bonn 1838. 8°. II, 78.

[2] †Torquemada, Monarchia indica, lib. 13, 32; †Clavigero, Storia II, 153; nach Prescott, Conquest of Mexiko, New York 1844, 8°, I, 135.

abgelöst hat — für Rinder, die im gemäfsigten und im heifsen Lande eine sehr extensive Zucht hervorgerufen haben, und für Schafe, die im kalten Lande gedeihen.

Während sonst Europa die mexikanischen Anleihen hergab, hat sich seit dem letzten Jahrzehnt Nordamerika mit seiner ganzen Energie auf die Ausbeutung Mexikos geworfen. Das dichte Bahnnetz, das für Mexiko projektiert ist, ist, wie es scheint, bestimmt, die politische Suprematie Nordamerikas in Mexiko für alle Zeiten festzuhalten; ob dies gelingen wird, werden wir abwarten müssen; der mexikanische Kreole wird leicht bei Seite zu schieben sein, aber der Indianer wohl nicht.

Westindien steht mit einer Ausnahme noch ganz unter europäischem Einfluſs. Aber gerade das zuerst besiedelte Gebiet ist so gründlich verwirtschaftet worden, daſs hier Europas Einfluſs erlahmt ist, die Insel San Domingo oder Haiti. Einst hat sie groſse Bedeutung gehabt als die erste groſse Station im neuen Kontinent; ihre wirtschaftliche Geschichte ist daher recht bezeichnend geworden für die wirtschaftliche Entwicklung des südlichen Amerika unter den Eroberern. Die Schuld fällt nicht dem italienischen Entdecker zu, sondern allein den spanischen Besitzern. Schon auf seiner zweiten Reise brachte der Admiral die europäischen Haustiere und Feldfrüchte hinüber und begann eine wirtschaftliche Kolonisation; auf den Savannen des nordwestlichen Teils wurden die ersten Rinder, Pferde und Esel gezüchtet, im östlichen Teil wurden mit Indianern, später mit Negern die ersten Zuckerplantagen betrieben, zu denen das Rohr von den kanarischen Inseln hinübergebracht wurde: dies waren die ersten Anfänge der ganzen amerikanischen Plantagenkultur und Viehzucht. Leider entwickelten sich diese anfangs vielversprechenden Errungenschaften durchaus nicht weiter. Der Spanier kannte nur eins: Gold, und das konnte man auf den Feldern nicht ziehen. Als sich daher in Mexiko und später in Peru der Habgier und der Phantasie der Spanier ein geradezu unermessenes Feld öffnete, versanken die Anfänge einer wirtschaftlichen Kolonisation auf S. Domingo in nichts. Obgleich die Stadt Domingo noch eine zeitlang der Hauptsitz der spanischen Verwaltung in den Antillen blieb, geriet alles auf der Insel in Verfall.

Als so die spanische Kolonie S. Domingo schon um die Mitte des ersten Jahrhunderts ihre Blüte verlor, blieb doch ein kleiner Teil spanischer Ansiedler zurück, denen entweder der Unternehmungsgeist oder die Mittel zur Übersiedlung nach dem Festlande fehlten. Aus ihnen hat sich die spanische Republica Dominicana entwickelt, schläfrig und langsam, eigentlich ohne Geschichte und seit der Aus-

rottung der Indianer selbst ohne grofse Unthaten. Zu Anfang dieses Jahrhunderts mufste natürlich auch S. Domingo das Joch der Spanier abwerfen, aber die Zustände entwickelten sich so wenig erfreulich, dafs die Dominikaner später wieder ihre Zuflucht zu den Spaniern nahmen und sich ihnen freiwillig unterwarfen. Auch dies Experiment erwies sich als unglücklich. Die spanischen Regierungen unter Isabella liefsen selten einen Fehler aus, der gemacht werden konnte, und behandelten die Bevölkerung als Eroberte; die finanziellen Kalamitäten stiegen ins Unglaubliche und die Dominikaner sahen sich gezwungen, nach einem kurzen, aber nicht unrühmlichen Kampfe die Spanier aus dem Hause zu werfen. Unterbrochen wurde das schläfrige Dasein der kleinen Republik sonst nur hier und da durch kriegerische Eingriffe, an denen es selbst sehr wenig Schuld war. Die schwarzen Tyrannen von Haiti trieb ihr Cäsarenwahnsinn öfter zu prahlerischen Einfällen in das Gebiet der friedlichen Nachbarn. Es verdient sicher alle Anerkennung, dafs die Dominikaner, trotzdem ihr Gebiet nur eine sehr dünne Bevölkerung hat, die schwarzen Barbarenhorden stets mit Schimpf und Schande zum Lande hinausgejagt haben. Während der Wirren am Anfang dieses Jahrhunderts war übrigens, wahrscheinlich aus Mangel an politischem Bewufstsein und Verständnis, eine Zeitlang die ganze Insel zu einer Republik vereint. Es ist seltsam, dafs die Vereinigten Staaten, trotz aller annexionistischen Gelüste noch nicht ernsthaft den Versuch gemacht haben, die Insel — wenigstens den spanischen Teil derselben — zu sich herüberzuziehen, Das Land ist sicher nicht so arm, wie es sich giebt, aber freilich müssen seine Hülfsquellen entwickelt werden. Übrigens wirft der lethargische Zustand S. Domingos ein schlechtes Licht auf deutschen Kolonisations- und Unternehmungsgeist, denn der Export und Import, der unter sehr kümmerlichen Verhältnissen über Puerto plata, an der Nordküste der Insel geht, ruht seit langer Zeit wesentlich in deutschen Händen. Leider ist aber für die notwendige Erschliefsung des Landes gar nichts gethan, und aus Mangel an brauchbaren Strafsen oder gar Eisenbahnen, mufs z. B. das Mahagoniholz der Wälder zu Maultierlasten zusammengeschnitten werden. Es ist daher zu fürchten, dafs das deutsche Kapital eines Tages durch kühnere Unternehmer ersetzt wird, und dafs dann einige Leute zu spät einsehen, dafs sie den Thaler nicht wert waren, weil sie den Pfennig zu sehr ehrten.

San Domingo ist bekanntlich der erste Sitz der europäischen Haustiere in Südamerika gewesen. Schon hier gewann die spanisch-amerikanische Wirtschaft die charakteristischen Züge, die in der

geringen Verwendung von Milch, in dem Zurücktreten von Schaf und Ziege gegen die halb oder ganz wilden Rinderherden und in dem Vorwiegen des Maultieres als Transporttier bestehen[1].

Die traurigen Zustände der Negerrepublik Haiti sind zu bekannt, als dafs ich mich mit ihrer Schilderung länger aufhalten müfste; ich will nur darauf hinweisen, dafs die Neger bei dem Aufstand 1790 erst dann den Gedanken an eine politische Selbständigkeit faßten und durchführten, als sie hatten einsehen müssen, dafs mit den Weifsen aller, aber auch aller Parteien kein Auskommen war. Alle Weifsen, die damals in der unglücklichen Geschichte des Aufstandes eine Rolle spielten, wollten den Neger, wenn sie ihn ausgebraucht hatten, wieder zum Sklaven machen, und der Neger ist ein zu guter Diplomat, um das nicht einzusehen. Die Ursache der traurigen Entwicklung Haitis in diesem Jahrhundert liegt meiner Ansicht nach in einem unlösbaren Konflikt zwischen Theorie und Praxis. Die Ideale der Staatslenker, wesentlich der sogenannten gebildeten Neger, sind die politischen Ideale Europas, oft auch noch herzlich unverstanden; kommen diese Herren zur Macht, so sind sie natürlich nicht im stande, diese Ideale durchzuführen; dieselben sind aber doch in der Theorie vorhanden und hindern daher alle praktischen Erfolge. Ganz anders ist es, wenn ein afrikanischer Häuptling afrikanische Ideen ohne alle Bildung in die Praxis übersetzt, wie das z. B. der sogenannte General oder König Christoph that: seine harte Hand brachte das Land im Umsehen zur ökonomischen Blüte; natürlich fällt er dann bald als Tyrann, zumal auch amerikanische Neger, wie die Neger in Afrika, in hervorragenden Stellungen leicht dem Cäsarenwahn verfallen. Es ist dies eine der dunkelsten Charaktereigenschaften des Negers. Zweifellos haben Dessalines und Soulouque so geendet, und ein gut Teil ihrer Kaiserharlequinaden mufs unter diesem Lichte angesehen werden.

Von den spanischen Kolonieen Puertorico und Cuba läfst sich nur sehr wenig sagen, zumal die Quellen äufserst dürftig fliefsen. Puertorico soll seine ruhigere Entwicklung dem Umstande verdanken, dafs das weifse Element auch unter der arbeitenden Bevölkerung vorwiegt. Es giebt kleine Pferde und Schweine, die auch wild vorkommen, und viele Rinder. In der sogenannten Cordillere gab es auch wilde Hunde[2]. Cuba scheint in seiner allbekannten Tabakskultur und in seiner sehr bedeutenden Zuckerindustrie, trotz

---

[1] Wild sind (oder waren damals) Rinder, Schweine, Perlhühner und Bienen. Sallé, Proc. Zool. Soc. London 1857. S. 236.

[2] Ledru, Voyage à Teneriffe et Porto Rico. Paris 1810. 8°. II, 207.

der Aufhebung der Sklaverei, die tropische Arbeiterfrage nicht ganz unglücklich gelöst zu haben. Schade, dafs die ruhige Entwicklung der schönen Insel so oft durch Aufstände gestört wird, denen nordamerikanischer Unternehmungsgeist wohl kaum ganz fernsteht.

Jamaica hat nicht so viel Unruhen gesehen wie Haiti und Cuba, wohl aber haben auch hier furchtbare Aufstände der Sklaven und ein Aufstand der freien Neger gezeigt, dafs Jamaica noch nicht über jede Gefahr hinaus ist. Bei der Besetzung durch die Engländer gab es hier wilde Pferde.

Die französischen und englischen Kolonieen leiden daran, dafs hier die Frage der tropischen Arbeit noch offen ist, denn zunächst hält der schwarze Staatsbürger es noch unter seiner Würde, zu arbeiten, da er ja den Weifsen auch nicht arbeiten sieht. Müfsiggang ist aber bekanntlich aller Laster Anfang, und so ist es auch hier durchaus nicht ausgeschlossen, dafs die überwiegend farbige Bevölkerung noch einmal einen Aufstand gegen die Weifsen versucht; er würde natürlich alle die Greuel bringen, die Haiti gesehen hat.

Die Haustierverhältnisse der Inseln sind, wie es scheint, wenig interessant. Hier und da sind auf den ursprünglich von Säugetieren kaum bewohnten Inseln unsere Haustiere verwildert. Besonders auffallend ist das bei dem öden und kleinen, aber besser beobachteten dänischen St. Thomas; hier giebt es wilde Schweine, Ziegen, Hühner und Perlhühner [1].

Ich habe die Verhältnisse Südamerikas in den schwärzesten Farben gemalt, vielleicht noch etwas ungünstiger, als manche Kenner des Landes zugeben werden; ich glaube aber, mein Standpunkt entschuldigt dies ohne weiteres. Die beispiellose Vernachlässigung der wirtschaftlichen, ethnologischen und religiösen Faktoren spielt eine so unheilvolle Rolle in der Geschichte Südamerikas, dafs nicht blofs Klagen verzeihlich sind, sondern dafs es dringend notwendig ist, mit aller Energie auf die Übelstände und ihre Quellen hinzuweisen. Um aber einer irrtümlichen Auffassung vorzubeugen, will ich eins hervorheben: ich habe die herrschende Klasse spanischer und portugiesischer Abstammung in Südamerika sicher nicht zu glimpflich behandelt. Auch das bezieht sich nur auf den politischen und wirtschaftlichen Charakter. Nach beiden Seiten mufs man ihnen den

[1] Moseley, Notes of a Naturalist on the Challenger. London 1879. 8°. S. 15.

schweren Vorwurf machen, dafs sie weder sich selbst noch die Verhältnisse des Landes kennen; im übrigen will ich selbst gern hervorheben, dafs Viele der Kreolen an Bildung, Talenten und Charakter uns Europäern völlig gleichstehen, wenn sie auch bis dahin einen Mann von allererstem Range weder in der Geschichte, noch in der Litteratur, der Wissenschaft oder der Kunst hervorgebracht haben. Der Durchschnitt der weifsen Bevölkerung wird gar nicht unter dem Durchschnitt der europäischen Bevölkerung stehen. Der fürchterliche Abstand zwischen Wollen und Vollbringen, die grofse Schwäche der produktiven Thätigkeit hat seine Ursachen darin, dafs sie ihre eigenen Verhältnisse zu wenig kennen, um sie zu berechnen; sie wollen nicht einsehen, dafs sie sich auf amerikanischem Boden befinden und mit amerikanischen Kräften zu arbeiten haben. Mit der unglücklichen Neigung aller Mischrassen, solange sie noch nicht alle fremden Elemente bis zur Komposition eines neuen selbständigen Elements verdaut haben, legen sie viel zu ängstlich Gewicht darauf, alles nur ja recht europäisch zu planen und anzulegen und verdammen so alle Pläne, alle Unternehmungen von vornherein selbst zum Mifslingen. Dafs sich die Chilenen zu ihrem Vorteil von den übrigen Südamerikanern unterscheiden, beruht vielleicht darauf, dafs hier im eigentlichen Chile schon ein festes, neu gebildetes Element vorhanden ist, trotz aller fremden und unverschmolzenen Elemente.

13. Nordamerika.

Man begegnet in der Regel einem recht geringschätzigen Urteil über die vorkolumbische Kultur in Nordamerika. Vielleicht ist man nur deshalb oft so absprechend, um den Gegensatz zu der neuen Kultur noch etwas zu verschärfen. Es waren ja allerdings meist recht rohe Krieger- und Jägerstämme, die man an der Küste vorfand, aber ganz ohne Ansätze von Kultur waren sie keineswegs. Die grofsen Erdwerke der sogenannten Mound-builder, die den Vorfahren der jetzigen Indianer zugehören und nicht etwa einem mythischen erloschenen Volk[1], beweisen, dafs die Bewohner vor dem zersetzenden Einflufs der Weifsen in gröfsere Verbände zusammentraten, die solche erstaunlichen Werke mit ihren einfachen Mitteln ausführen konnten. Freilich waren sie gröfstenteils Krieger und Jäger, aber die fortwährenden Stammesfehden hinderten das

[1] Will. Short, The North-Americans of Antiquity, New York 1880, 8°.

Bestehen eines internationalen Jagdrechtes nicht, das von allen Stämmen strenge gehalten wurde, bis die kultivierten Weifsen sich darüber hinwegsetzten. Die Wilden liefsen z. B. in jedem Biberbau zwölf Weibchen und sechs Männchen leben[1]; sie töteten in der guten alten Zeit aus den Büffelherden nur die verwundeten. In der richtigen Erkenntnis, dafs der geschlossene Wald weniger Wild ernährt, hielten sie ferner grofse Strecken, die sogenannten Oakland openings, durch jährliche Grasbrände im Walde offen. Sie waren keineswegs durchweg karnivor, sondern bedienten sich auch in jenen Gegenden, in denen kein Mais mehr gedeihen wollte, in grofser Ausdehnung des Samens eines wilden Grases, der Zizania aquatica[2]. Catlin[3] hat eine Tafel gezeichnet und auch eine Beschreibung gegeben, wie man dabei vorging. Das Verfahren war ganz fest geregelt und keineswegs roh. Zu der Zeit, in welcher der Samen reif zu werden begann, wurden die dem Stamm gehörigen Gründe von den Ältesten an die einzelnen Familien verteilt; die einzelnen Stücke waren dabei sehr praktisch durch dazwischen gezogene Bänder abgeteilt. Dann fuhren die Squaws mit ihren Kähnen hin und banden die nahestehenden Ähren, die ziemlich grofs sind, in Sträufse zusammen, um das Ausfallen der Körner zu verhindern und die Ernte zu erleichtern. War das Gras ganz reif, so fuhr man wieder hinaus und klopfte oder schlug nun die Samen in die Kähne aus; die sehr kleinen Körner wurden besonders in der Form von Suppe oder Brei genossen, und zum Teil nach einer der ältesten Kochmethoden der Menschheit mit heifsen Steinen in hölzernen Gefäfsen gekocht. So weit es irgend ging, wurde aber Mais gebaut, und zwar, wie es scheint, nicht ohne Verständnis. Es ist eine bedeutsame und doch kaum berücksichtigte Thatsache, dafs die ältesten puritanischen Ansiedler 1621 in Massachusetts von den freundlichen Indianern unterrichtet wurden, wie man den ihnen gewifs ganz unbekannten Mais bauen und dazu das Land mit Seemuscheln und kleinen Fischen düngen müsse[4]. Die Drachenzähne

---

[1] La Hontan, Voyages, La Haye 1703, 8°, I, S. 54, und Mémoire ou suite du voyage. Ibid. 1703. S. 161. Hennepin, Louis, le R. P., nouvelle decouverte dans l'Amérique. Utrecht 1697. 8°. S. 189. Dwight's Travels, New Haven 1823, 8°, IV, p. 58 f.

[2] Carver, Travels through the interior of North America. London 1778. 8°. S. 523 ff.

[3] Letters and notes on the manners of the American Indians. London 1841. 8°. II, 208.

[4] Bradford, History of Plymouth Plantation. Neudruck. Boston 1856. 8°. S. 100.

des Jason konnten freilich keine unheilvollere Saat bringen, als die Maiskörner in New-Plymouth sie für die armen Rothäute geliefert haben; denn mit dieser ersten Maissaat wurden die ersten Yankees grofs gezogen. Nach einer nicht weiter bestätigten Notiz bei La Hontan[1] hätten die Indianer auch Baumzucht gekannt, die überhaupt bei den sogenannten Wilden viel weiter verbreitet ist, als man gewöhnlich glaubt (s. S. 391); er spricht davon, dafs man nicht nur die Kriegsaxt begrub, sondern auch einen Friedensbaum darüber pflanzte. In den weiten Ebenen des unteren Mississippi scheinen einzelne Stämme, wie z. B. die Natchez, es zu gröfseren Reichen und höherer Kultur gebracht zu haben, die aber dem zersetzenden Ferment bald erlegen sind, dessen Einfluſs man hier sehr gut beobachten kann, und das eigentlich nicht nur von den Weifsen ausging, sondern sogar vor ihnen herzog. Als eigentümliche hochinteressante Kulturoasen mitten in der Wüste haben sich die sogenannten Pueblos im fernen Westen erhalten; es ist wohl kein Zweifel, dafs sich der Mythus vom Lande Cibola, und der der sieben Städte, auf diese ärmlichen und nicht sehr volkreichen Ansiedelungen bezieht. Dafs der wenig glaubwürdige Gomara, dem Humboldt fast gefolgt wäre, ihnen die Verwendung der Milch des „Büffels" zuschreibt, scheint nur eine spanische Fabel. Nirgends in der ganzen westlichen Hemisphäre finden wir eine Spur davon, dafs die Ureinwohner ohne europäischen Einfluſs zum Genufs der Milch übergegangen wären. Eine Art Erklärung dieser Fabel, die die Spanier in ihre Führer hineinfragten, sehe ich darin, dafs Gomara auch vom Bluttrinken spricht, das deutet auf richtige einheimische Angaben. Dafs viele Jäger, und so auch die einheimischen amerikanischen Büffeljäger, gerne das Blut eben erlegter Jagdtiere trinken, ist richtig, das ist aber auch ganz etwas anderes, als der Genufs der Milch gezähmter Tiere. Sehr interessant wäre es, wenn man im einzelnen verfolgen könnte, wie die Verbreitung der Reitkunst unter den Völkern der Prairie gewirkt hat. Die Annahme des Pferdes als Reittier beruhte bekanntlich auf der Ausbreitung der wilden Nachkommen einiger Pferde, die von untergegangenen spanischen Expeditionen herrührten. Wahrscheinlich ist es unter rein indianischen Verhältnissen niemals zu einer Zucht gekommen, sondern man fing die nötigen Pferde zum Gebrauch aus den wilden Herden heraus. Im allgemeinen ist auch kaum anzunehmen, die Indianer hätten das Reiten aus sich selbst heraus erfunden. Glaublicher ist, dafs den ersten Antrieb zu dieser Kunst

[1] Voyages I, S. 54.

sogenannte wilde Europäer gaben, die aus Not oder aus eigener Neigung sich zur Lebensweise der Wilden entschlossen hatten. Auch hier ist es ja nicht leicht verständlich, unter welchen Bedingungen die indianischen Jägerhorden in den endlosen Grasebenen vorher ohne Pferde existieren konnten; ihr Dasein wird ziemlich kümmerlich gewesen sein, so lange sie auf die beiden ursprünglichen Lastträger, das Weib und den Hund, beschränkt waren[1]. Nördlich der grofsen Seen, wo das Pferd bald verschwindet, sind diese beiden geplagten Wesen neben dem allerdings sehr ausgedehnten Wassertransport im Sommer immer noch die einzigen Lasttiere; ob die Hudsons Bay-Gesellschaft jemals den naheliegenden Versuch gemacht hat, das amerikanische Rentier an den Schlitten zu spannen, läfst sich aus meinen Quellen nicht entnehmen.

Sicher ist aber die Aufnahme des Pferdes als Reittier in den Prairieen nicht ohne bedeutende politische Umwälzungen vor sich gegangen; denn der Stamm, welcher sich früher als seine Nachbarn zum Reiten entschlofs, erhielt dadurch ein bedeutendes Übergewicht. Im allgemeinen scheint aber die damit verbundene Umgestaltung doch etwas langsamer gewesen zu sein. Ich vermag jetzt über dieses interessante Kapitel leider noch nichts wesentliches zu sagen, vielleicht nur, weil mir die rechten Quellen noch nicht zugänglich waren.

Es wäre Unrecht, wollte ich von der Schilderung der Verhältnisse der Eingeborenen abgehen, ohne der des höchsten Lobes werten Anstrengung zu gedenken, welche katholische Missionare, besonders Franziskaner, zur Hebung ihrer Kultur gemacht haben. Das Ausgangsgebiet war Mexiko; von hier aus schoben sie vom Schlusse des 17. Jahrhunderts ab ihre Stationen nach Texas, Neu-Mexiko und Kalifornien vor. Selbstverständlich ging es nicht ohne Zwang und Druck dabei ab, aber im allgemeinen haben diese bewunderungswürdigen Missionare ausgezeichnetes geleistet. Ihre Anstalten empfingen, nach manchen Erschütterungen durch die Unabhängigkeitskämpfe, natürlich den Todesstofs, sobald die wesentlich protestantischen Amerikaner, denen für solche Arbeit jedes Verständnis fehlte, politisch die Herren wurden. Neben mancher neuen amerikanischen Stadt mit Eisenbahnen, Bergwerken, Telephon und 16stöckigen Hotels erheben sich die verfallenen

[1] Wie man dabei verfuhr, indem Hunde (und Pferde) das Gepäck auf den notwendigen Zeltstangen nach sich schleiften, zeigt ein Bild bei Gge. Catlin, Letters and notes I, 44 u. II, 64 pl. 21 u. 160. Nach meiner Ansicht entstand so der Gedanke des Schlittens.

Reste einer schönen katholischen Missionskirche, die einst die frommen Väter mit ihren Indianern zur Ehre Gottes bauten — eine stumme, bis jetzt unverstandene Mahnung. Es ist erfreulich, wenigstens von einer dauernden Errungenschaft sprechen zu können: die Navajos, die durch die Missionare zur Schafzucht und Wollweberei angelernt wurden, haben nach dem Bericht Credners diese Industrie bewahrt, und ihre derben, geschmackvollen Serapen werden auch jetzt noch geschätzt.

Soviel über den roten Mann in Nordamerika, seine Wirtschaft und seine Haustiere.

Als die Weifsen zuerst den jungfräulichen Boden Neu-Englands betraten, führten sie, wenn sie sie nicht gleich mitbrachten, jedenfalls in Bälde die gesamten europäischen Haustiere ein; doch habe ich bis jetzt gerade für das englische Nordamerika nur wenig Daten finden können. 1611 kamen Rinder, Ziegen und Schweine nach Virginien[1]. Die „Mayflower", die mit Auswanderern in ärmlichen Verhältnissen stark überladen war, hat[2], aufser etwas Kleinvieh, wohl keine Tiere an Bord gehabt; aber man wird den Wunsch der Ansiedler begreiflich finden, so bald wie möglich auch unsere Haustiere, deren Gedeihen sich ja annehmen liefs, hinüber zu nehmen[3].

Speciell für das Rind scheinen den besten Stamm die Holländer und Schweden gebracht zu haben, die wahrscheinlich überhaupt in der ältesten Zeit das wohlhabendste Element der Einwanderer darstellten. Auf schwedisches Vorbild dürfte auch die nationale nordamerikanische Holz-fence zurückzuführen sein, die bekanntlich leider so viel zur Waldverwüstung beiträgt. Whitelocke, der Holzzäune zuerst 1653 in Schweden sah, bemerkt ausdrücklich, in England kenne man nichts dergleichen; man zog dort, wie auch in Ostholstein noch heute, lebende Zäune[4].

Die Entwickelung der neuenglischen Kolonieen hätte sich sicher nicht so schnell und so glänzend vollzogen, wenn sie auf den Verkehr mit Europa allein angewiesen gewesen wäre. Es bildete sich aber sehr

---

[1] Abiel Holmes, The annals of America. Cambridge 1829. 8°. I, 140.

[2] Robinson-Talvj, Geschichte der Colonisation von Nordamerika. Leipzig 1848. 8°. S. 94.

[3] Die Holländer kamen 1623, die Schweden 1638 nach dem jetzigen Staate New-York. Brodhead, History of the State of New-York. New-York 1853. 8°. I, S. 151 u. 320. Ihr erstes Vieh brachten auch die Holländer erst 1625 hinüber. Ibid. S. 158. Peter Kalm, Reise in das nördliche Amerika. Göttingen 1764. 8°. III, S. 79.

[4] Whitelocke, Swedish embassy, ed. Reeve. Lond. 1855. 8°. I, 202.

bald ein wichtiger Austausch zwischen den nördlichen und südlichen Gebieten Nordamerikas heraus, und dies war möglich durch die überraschend schnelle Ausbreitung des Gebrauches des Tabaks. Da die spanische Trägheit und Habgier, zwei oft vereinte Genossen, kaum an etwas anderes dachten, wie an Gold und Silber, gelang es Virginien und Maryland, sich bald in den Besitz des nahezu ausschliefslichen Tabakmonopols zu setzen. Der Tabak gab zuerst den Kolonieen ein wertvolles Produkt für den Absatz in Europa und erfüllte so eine Hauptbedingung für den Fortschritt. Der Anbau wurde zuerst nicht nur mit schwarzen Sklaven, sondern auch mit weifsen Hörigen betrieben, welche überhaupt in der amerikanischen Kolonisation, z. B. auch im französischen S. Domingo, eine bedeutende, oft unterschätzte Rolle spielten. Der Gewinn dieses kostbaren Produktes stellte sich aber ziemlich teuer. Wie leider fast immer beim Plantagenbau zogen es die Pflanzer deshalb vor, die Nahrungsmittel für ihre Arbeiter nicht durch eigenen Anbau zu decken. So fanden die Neu-England-Staaten ein naheliegendes Absatzgebiet für ihren Weizen und ihren Mais, ihr Rindfleisch, Schweinefleisch und das Holz ihrer Wälder, das sie gröfstenteils schon zugeschnitten verschickten.

Als später 1635 die Holländer in Nordbrasilien ausgedehnte Gebiete erworben hatten, und im Gegensatz zu Spanien und Portugal das Vorbild einer blühenden Plantagenkultur gaben — ein Beispiel, das dann bald von den übrigen europäischen Nationen in Westindien befolgt wurde — dehnten die Nordamerikaner ihre geschäftlichen Beziehungen bald über alle diese Inseln und Gebiete aus[1]. Namentlich nahmen sie als gute Protestanten auch mit grofser Begeisterung an allen Kriegen gegen das katholische Spanien teil, und der englischen Diplomatie gelang es ja, im wohlverstandenen Interesse der Kaperschiffe, das reiche und jetzt schon wenig widerstandsfähige Spanien immer von neuem in einen Krieg zu verwickeln[2]. In den kurzen Zwischenpausen wurde der legitime Seeraub illegitim fortgesetzt, die Flibustier, deren Hauptgebiet die westindischen Inseln waren, fanden in den englischen Kolonieen

---

[1] 1752 kamen von den englischen Kolonieen in Nordamerika etwa 220, zum Teil allerdings kleine Schiffe nach Jamaica. Von Europa weniger. Brown, Patr., history of Jamaica. Lond. 1756, fol., S. 19/20.

[2] Wie gewinnbringend dies Geschäft sein konnte, mag zeigen, dafs Piet. Hein, als er in der Matanzabai die Silberflotte fing, seine Beute auf 11½ Millionen Gulden schätzte. van Kampen, Geschiedenis der Nederlanders buiten Europa. Haarlem 1831. 8°. I, 322.

immer freundliche Aufnahme und ohne Zweifel auch gute Werbeplätze[1].

Hatten die Tabakplantagen in Virginien und Maryland im allgemeinen kein allzu unfreundliches Bild geboten, so wurde das Bild dunkler, als man weiter nach Süden ging und in Georgien und Carolina besonders Baumwolle und Reis zu bauen anfing. Vor kaum 100 Jahren bot Nordamerika, so weit es besiedelt und bekannt war, ein von dem jetzigen weit abweichendes Bild. Kanada gehörte freilich schon den Engländern, aber durch ein eigentümliches Verhängnis waren gerade in die nördlichsten Gegenden die Franzosen geraten, und in Unterkanada ist ja der Grundstock der Bevölkerung auch heute noch französisch. Dann folgten die neuenglischen Staaten, die wesentlich ackerbauend waren und die ursprünglich fremden Bestandteile, Schweden, Holländer und Deutsche eigentlich bereits aufgesogen haben. Der Ackerbau war hauptsächlich bäuerlicher Betrieb, ja er hatte sich stark an das indianische Muster angeschlossen, und wenn auch der Pflug benutzt wurde, so baute doch auch der Yankee mit Vorliebe den Mais, dessen weite Abstände mit Bohnen und Kürbissen ausgefüllt wurden, genau so, wie der Indianer es auch gemacht hatte; daneben war ein ausgedehnter Weizenbau in den fruchtbaren Gebieten von Pennsylvanien und New-York vorhanden. Von Maryland ab begann dann der Plantagenbetrieb mit Sklavenwirtschaft; Florida schlief den Schlaf der spanischen Kolonieen; in Louisiana hatten die Franzosen ein reiches Pflanzerland geschaffen, und von hier aus reichte eine eigentümliche Kette französischer Beziehungen durch das ganze Mississippithal bis zum kanadischen Seengebiet hinauf. Ich brauche nur an den Namen St. Louis zu erinnern. Weshalb sind eigentlich die Amerikaner so sehr geneigt, zu vergessen, dafs das Verdienst der geographischen Erschliefsung dieser ungeheuren Gebiete ganz wesentlich den Franzosen und den kanadischen Waldläufern zufällt[1]? Im Laufe dieses Jahrhunderts beginnt dann die überschnelle Entwicklung der nordamerikanischen Grofsindustrie; mit ihr bricht die gesunde Fortentwicklung und naturgemäfse Ausdehnung der Besiedelung ab. Jetzt ist leider auch hier, und zwar geht die Bewegung ja gerade von hier aus, die Landwirtschaft nicht zur Ernährung der Völker bestimmt, sondern, wie Handel und Industrie nur zum Erzeugen von Dollars vorhanden. Gegen diesen Grofsbetrieb kam der Klein-

---

[1] Grahame, History of the United States of North America. London 1836. 8°. II, 379.

[2] Die letzteren waren vielfach Halbblut, sogenannte bois-brulés.

betrieb nicht zu seinem Rechte, ja im Neuland meist gar nicht einmal zur Bildung. Der kraftvolle Bauernstand der Farmer, auf dem einst die Kraft des Landes beruhte, sieht sich mehr und mehr durch den landwirtschaftlichen Grofsbetrieb verdrängt, der Millionen Tonnen Weizen und Mais, Schweinespeck und konserviertes Rindfleisch auf den Markt wirft[1]. So gewährt leider die landwirtschaftliche Entwicklung Amerikas nur nach gewissen Seiten hin ein befriedigendes Bild. Von Anfang an war die amerikanische landwirtschaftliche Bevölkerung vom ursprünglichen Yankeestamme, sehr geneigt zum Wandern und zum Wechseln[2]. Vielleicht im allerersten Anfange unter dem Übergewicht der Bevölkerung und dem starken Druck des Gemeindebewufstseins und der Geistlichkeit mag das weniger der Fall gewesen sein, aber schon am Ausgang des vorigen Jahrhunderts finden wir die Ansiedler nach aufsen zu, d. h. gegen den Westen hin in drei Zonen verteilt. Um die innerste Zone, mit der ansässigen, ungefährdeten Bevölkerung auf dem zum gröfsten Teil urbar gemachten Acker legten sich zwei äufsere Zonen. Die ersten Ansiedler ganz aufsen dachten mehr an Jagd und Krieg, als an etwas anderes und setzten, wenn überhaupt, nur widerwillig ein kleines Stück Land in einen einigermafsen anbauungsfähigen Zustand. Diese Zone der äufsersten Vorposten befand sich im fortwährenden Vorrücken. Hier waren die Ansiedler nicht geneigt, eine Familie zu gründen und Kinder aufzuziehen. Während Verbindungen mit Indianerinnen unter solchen und ähnlichen Umständen im französischen Amerika die Regel bildeten, waren sie bei den englischen Amerikanern eine grofse Ausnahme, aber bei dem wilden Leben und abgeschnitten von aller Kultur, der sie meist sorgfältig aus dem Wege gingen, standen diese Leute in der Lebensweise nicht viel über ihren Erbfeinden, den Indianern. Wertvoll waren sie als die äufsersten Vorposten der vordringenden Kultur, die hier Elemente mit Nutzen abstiefs, die anderswo wenig verwendbar gewesen wären. Auf diese Leute folgte eine zweite innere Zone. Hier bauten die Ansiedler wenigstens feste Häuser, sie rodeten mehr Land, pflügten und säeten und lebten in der Hauptsache vom Ertrage des Feldes, nicht mehr von der Jagd; aber es ist bezeichnend, dafs nach unserem Gewährsmann auch diese Elemente noch wandernd waren. Die im allgemeinen gesunde, aber allzu enge Kirchlichkeit der Puritaner scheint doch mehr Elemente vor sich her getrieben zu

---

[1] Max Sering, Die landwirtschaftliche Konkurrenz Nordamerikas in Gegenwart und Zukunft. Leipzig 1887. 8°.

[2] Kalm klagte ca. 1750 schon darüber II, 191.

haben, wie man meist glaubt; wenigstens zogen auch diese Elemente das freiere Leben in der Aufsenzone der gesicherten Existenz im Innern vor. Es heifst bezeichnend genug, dafs die Anlage einer Schule oder gar Kirche genügt hätte, um diese Ansiedler weiter zu scheuchen. Sie schlugen dann ihr Land zu einem guten Preise los und brachten das Geld möglichst bald durch, um die harte Existenz weiter draufsen wieder aufzunehmen[1]. Als dann die ehemaligen französischen Plantagendistrikte zum englischen Amerika geschlagen wurden, nahm hier die Sklaverei leider alle die harten Züge aus dem französischen Plantagensystem mit herüber, obgleich doch eigentlich die politischen Zustände des Landes und das Absatzgebiet viel gesicherter waren, wie etwa zur Zeit des siebenjährigen Krieges. Die Sklaverei der Neger in den Südstaaten des wesentlich germanischen und protestantischen Nordamerika hat die finstersten Züge getragen. Der Unwille, der zu ihrem Sturz führte, war daher durchaus berechtigt. Mit der Eroberung von Texas, Neumexiko und Kalifornien kam dann eine durchaus romanisch-amerikanische Wirtschaftsform in germanische Hände. Die extensive Vieh- und Weidewirtschaft der Spanier wurde von den Amerikanern nur fortgesetzt[2]. Schon die Besiedelung jenseits des Alleghanies 1713 und die Aufschliefsung des Mississippithales 1770[3] und später die der Länder jenseits des Mississippi hatte im Norden und Osten der Staaten selbst ein wahres Auswanderungsfieber erzeugt. Die starke europäische Einwanderung nach dem Hungerjahr 1847 und dem Revolutionsjahr 1848, die sich besonders dem nördlichen Prärieengebiet zuwendete, vervollständigte das Bild, das uns jetzt die landwirtschaftlichen Verhältnisse Amerikas zeigen. Es ist seltsam genug, die Erschliefsung Amerikas scheint bestimmt zu sein, die grofse landwirtschaftliche Revolution der nächsten Jahrzehnte in Europa gegen alle Abneigung und gegen jeden Widerstand zu erzwingen. Die Erschliefsung der ungeheuren Prärieengebiete für den Anbau des Weizens und des Mais im grofsen Stil hat unserm Cerealienbau

[1] Die ganze Darstellung dieser Verhältnisse ist nach Rush's, Professor in Philadelphia, Schilderung der Zustände im damaligen Hinterlande von Pennsylvanien, in Memoirs of the litterary and philosophical society of Manchester, vol. III, Warrington 1790, S. 183—97. Unser Berichterstatter schrieb also von dem Ende des vorigen Jahrhunderts.

[2] Als eigentümliches Beispiel, wie eine scheinbar ganz untergeordnete Kleinigkeit wirtschaftlich wirken kann, sei an den Stacheldraht erinnert, mit dem der Grofsbetrieb der Viehwirtschaft ermöglicht wurde. 1866 war er noch unbekannt. Pflaume, Nordamerikanische Landwirtschaft. Leipzig 1868 S. 74. 8°.

[3] Grahame III, 69, IV, 292.

als Hauptfaktor der Landwirtschaft den Todesstofs gegeben. Der Übergang zur landwirtschaftlichen Industrie wird ihn nicht retten können. Aber allerdings erfolgte bei uns dieser Übergang erst gezwungen, als die industrielle nordamerikanische Landwirtschaft ihre Aufgabe nicht in der Ernährung und Beschäftigung der Landeseinwohner suchte, sondern die möglichst schnelle Erzeugung vieler Millionen Dollars ohne jede Rücksicht auf Gegenwart und Zukunft als Zweck des Daseins der Menschheit proklamiert hatte. Natürlich ruinierte diese extensive Wirtschaft des amerikanischen Westens den europäischen Grofsgrundbesitz erst, nachdem sie die Landwirtschaft des Ostens des eigenen Landes noch viel schwerer geschädigt hatte. Selbst ein Beobachter[1], der sicher nicht geneigt ist, die Zustände in Amerika schwarz zu sehen, mufs doch bemerken, dafs er zwischen New York und Chicago eine ganze Menge verlassener Farmen sah. Auch auf diesen Äckern, die jetzt in dem jungen Lande mit einer bereits so ungeheuren Bevölkerung ohne festen Sitz und Halt brach und ungenützt liegen, hatte doch einst jemand seine Existenz und die seiner Familie gründen wollen, und selbst Hypotheken anderer Leute sind keineswegs ausgeschlossen. Der Preis der Farmen im Osten ist trotz des billigeren Geldes gegen den Beginn des Jahrhunderts zurückgegangen[2]! Ist für diese mangelnde Entwicklung einer gesunden Landwirtschaft die Hypertrophie der Industrie mit ihren Ringen und Strikes wirklich ein einigermafsen entsprechender Ersatz?

Von Bodenpflege ist bis jetzt in den meisten Gegenden der Vereinigten Staaten noch keine Rede, dagegen ist die Ausnutzung aller maschinellen Beihülfen, überhaupt die ganze Organisation des Betriebs hochgetrieben. Für ein oder wenige Jahrzehnte zum allerhöchsten werden sich diese Verhältnisse vielleicht erhalten und anscheinend bewähren, aber dann wird die Lösung der Frage für die amerikanischen Staatsmänner unumgänglich sein, wie die ungeheuer angeschwollenen Volksmengen auf dem erschöpften Boden ernährt werden sollen, dessen Kräfte jetzt zum grofsen Teil für den Export verbraucht werden und vielfach nur der Spekulation zu gute kommen. Glücklicherweise scheint aber diese Frage schon jetzt ihrer friedlichen Lösung entgegenzureifen. Die künstliche Bewässerung ist es, die hier mit ihrer hohen Bodenverzinsung eingreift und zur intensiven Einzelwirtschaft des kleinen Siedlers überleiten wird.

[1] Th. Barth, Amerikanisches Wirtschaftsleben, in Volkswirtschaftliche Zeitfragen, Heft 68. Berlin 1887. 8°.

[2] David A. Wells, Recent economical changes. New-York 1891. 8°. S. 424. 1825 hatte eine Farm im Osten 22 Dollar per acre gekostet, die 1885 11 Dollar galt.

Besonders in Kalifornien hat sich, begünstigt durch das sehr gleichmäfsige Klima und die Möglichkeit der Bewässerung ein starker Fruchtbau entwickelt. Dieser Betrieb käme dem Ideal des Gartenbaues sehr nahe, wenn er nicht leider noch im Grofsbetrieb stecken geblieben wäre. Statt viele Tausende ansässiger Besitzer zu erhalten, arbeitet er jetzt noch zu sehr mit dem starken fluktuierenden Element der Gelegenheitsarbeiter. Es ist zu hoffen, dafs dieser Betrieb einmal als irrationell erkannt wird und wirklich durch Gartenbau mit ansässigen Kleinbauern ersetzt wird.

In der Zucht der Haustiere leistet Amerika Vorzügliches. Bekannt sind ja die Erfolge seiner Pferdezucht. In Kentucky gedeiht eine ausgezeichnete Maultierzüchtung mit sorgfältig ausgewählten Eselhengsten (S. 185); auch die Milchkühe sind zum Teil unter grofsen Opfern im Osten auf einen hohen Stand gebracht, während im Westen die Milchwirtschaft noch keine Rolle spielt. Die nahezu völlige Ausrottung des Bison hat noch einmal, jetzt zum letztenmal, Versuche zur Kreuzung mit unseren Rindern nahegelegt. Es wäre zu wünschen, dafs diese Versuche mit dem nötigen Ernst und der nötigen Ausdauer betrieben werden, aber natürlich läfst sich dies von Privatleuten kaum erwarten.

Von nordamerikanischen Inseln sind nur die Bermudas zu erwähnen, da die grofse Insel Newfoundland sich den Festlandsverhältnissen anschliefst. Die ältesten Bewohner europäischen Stammes waren wohl aus einem Schiffbruche herrührende wilde Schweine, die bei der mangelhaften Kost sehr lang und schmal gewesen sein sollen; sonst sind nur noch wilde Kaninchen vorhanden (S. 259). Von den Rindern sagt ein naturwissenschaftlicher Beobachter leider nur, sie seien sehr eigentümlich (S. 117). Bekanntlich treiben die Bermudas, die sonst ein ganz abgeschlossenes Dasein führen, intensive Gemüsezucht für die amerikanischen Grofsstädte der Ostküste.

Grönland, um ihm doch noch ein Wort zu widmen, zeichnet sich besonders durch das Fehlen der Haustiere unserer Civilisation aus. Ich finde nichts, ob einmal Versuche gemacht sind, das Ren zu zähmen. Ohne Lappen gelingt es sicher nie. Pferde wurden einmal importiert (S. 206). Rinder hat es früher gegeben (S. 117) und nach einem alten Bericht in früherer Zeit auch Schafe[1]. Jetzt hat bekanntlich nur der Hund Wichtigkeit, er ist aber auch das einzige, was der Grönländer aufser seinen eigenen Kräften und seinem Boot verwendet[2].

[1] H. Egede, Beschreibung von Grönland. Berlin 1763. 8°. S. 39.
[2] Anhang Nr. 21.

Anhänge.

Nr. 1 zur Vorrede.

Natürlich habe ich auch nicht an diese grofsen Forscher gedacht, als ich das etwas volltönende Motto aus Strabo übernahm. Ich dachte vielmehr,

Infandum regina jubes renovare dolorem
Sed et hoc meminisse juvat,

an Gisbert Longolius und Ricardus Bartholinus (S. 315 u. 316), Michael Klein (S. 296), Leonard Mascall (!) (S. 358), L. J. Fitzinger (z. B. S. 274[7]) et hoc genus omne!

Nr. 2 zu „Allgemeines" S. 33.

Ich möchte wenigstens im Anhang bemerken, dafs es doch einzelne hervorragende Forscher gegeben hat, die der Theorie der drei Stufen nicht unter allen Umständen glauben wollten. Zu ihnen gehört z. B. der alte Hochmeister der Nationalökonomie Roscher. Er sagt direkt, „ob auch die ursprünglichsten Formeu des Ackerbaus reell jünger sind, ist schwerlich auszumachen[1]." Der Verfasser des zunächst immer noch mafsgebenden Lehrbuchs, Langethal, sagt ausdrücklich[2]: „Dagegen herrscht zur Zeit wohl noch der Glaube, dafs die Bildung des Menschen notwendig mit dem Jägerleben begonnen habe, dann zum Hirtenleben, später zum Ackerbau gestiegen sei." Er selbst glaubt also eigentlich nicht daran. In einer kleinen, sehr interessanten Arbeit über die Entwicklung der Landwirtschaft in der Urzeit in den „Landwirtschaftlichen Jahrbüchern", Bd. IX, 1880, kommt Professor Nowacki zu einem Schema, das dem meinigen nahe kommt.

I. Jagd.	II. Viehzucht.
Viehzucht. Ackerbau.	Jagd. Ackerbau.
Die Australier.	Die Nomadenvölker Europas und
Die Buschmänner.	Asiens.

[1] Nationalökonomie des Ackerbaues. 5. Aufl. Stuttgart 1867. 8°. S. 49.
[2] Geschichte der deutschen Landwirtschaft. Jena 1847. 8°. I, 6.

Die Indianer.
Die Nord- und Südamerikaner.
Die Jäger und Fischervölker Nordasiens.

III. Ackerbau.
Jagd und Viehzucht.
Die Neger.
Die Papuas und Malayen.
Die Altmexikaner nebst den Kulturvölkern Mittelamerikas.
Die Peruaner, Araukaner, Chibchas.
Die Chinesen und Japaner.

Die Hottentotten.
Die Kaffern.

IV. Ackerbau und Viehzucht.
Jagd.
Die Hamiten.
Die Semiten.
Die Indogermanen.

Eingegangen ist aber auch auf seine Ansicht, wie es scheint, niemand. Sonst aber gehen übereinstimmend Philosophen und Historiker, Juristen und Nationalökonomen, alle von dem hergebrachten Schema aus, und unter Umständen ruht ein grofser Teil ihrer oft weitgehenden Deduktionen auf dieser, meiner Überzeugung nach rein konventionellen und durchaus falschen, Grundlage.

Nr. 3 zu „Hund" S. 65.

Sollten auch hier die grofse Göttin und ihr geliebter Herr (Adonis) spuken? (S. 43, 100 und 214). Nach Sanchuniathon[1] wurde Elioun „der Höchste" von wilden Tieren zerrissen. Ist das wieder, wie Sydyc u. s. w., eine Form des Adonis? Dann könnten es, wie bei Actaeon, auch wilde, d. h. rasende Hunde gewesen sein. Wenigstens gab es in der alten Kultstätte Argos ein Fest Arneides[2], bei dem Hunde als Opfer festlich getötet wurden. Zugleich wurde aber Linos beklagt, der mit Adonis zusammen fällt[3]. Vielleicht bezieht sich also die allgemeine Abneigung des Orients gegen den Hund ursprünglich auf einen Mythus von der grofsen Göttin, die ihren Geliebten diesmal wie Artemis den Actaeon aus Eifersucht von Hunden zerreifsen liefs.

Nr. 4 zu „Rind" S. 76.

Ich habe im ganzen Text sorgfältig vermieden, irgendwie vom Auerochsen zu sprechen; ich glaube, man hat mit dem Unverstand, der in der schlimmsten Zeit unserer Geschichte den alten deutschen Namen Wisent durch die Bezeichnung Auerochsen verdrängte, viel zu lange Geduld gehabt. Das war einigermafsen angängig, so lange man den Wisent für den Ur oder Auer, — der „Ochse" ist doch absolut unzulässig, — und somit für den Vorfahr unseres zahmen Rindes hielt, wie das Buffon z. B. that;

[1] Fragm. II, 8, 12 u. 13. Car. Müllerus fragmenta historic. graecor. Paris 1849, 4°, III 567.
[2] Athenaeus l. 99 e. f.
[3] H. Brugsch, Adonisklage und Linoslied. Berlin 1852. 8°. Larcher, Mémoires de littérature de l'académie royale des inscriptions. T. 48; gedruckt Paris 1808. 4°. S. 292, 297.

aber in unseren Zeiten, wo die Wissenschaft so viel bedeutet, braucht man doch mit der blofsen Gewohnheit nicht mehr zu rechnen. Ich möchte auch bemerken, dafs ich nicht Urstier sage, um nicht überflüssige Konfusionen mit Urwald und Ur- oder Auerhahn zu veranlassen; der Name Urus für den Ur ist ohne Zweifel ein leise latinisiertes einheimisches Wort für unser Tier[1]. Es ist seltsam, wie das Schicksal unsere Wildrinder fast alle mit falschen Namen bedacht hat! Ebenso wie unser Wisent falsch Auerochse heifst, heifst sein amerikanischer Bruder, der Bison der Prärieen, vulgär Büffel, und den unserem Rinde nahe verwandten Gaur Indiens nennen die englischen Jäger mit bedauerlicher Konsequenz, natürlich falsch, Bison. Es ist nicht nötig, dafs man dieser Indolenz und Unwissenheit auch noch Konzessionen macht; ich habe daher das monströse „Auerochse" überall durch den uralten und urdeutschen Artnamen Wisent ersetzt.

Nr. 5 zu „Rind, Zool." S. 84.

Schon Aristoteles[2] kannte Rinder mit beweglichen Hörnern. In Phrygien gab es solche nach Antigonus Carystius[3]. Auch Plinius kennt sie aus Phrygien[4], ebenso vom erythraeischen Meere her Älian[5]. Aus dem Sudan von Kuka erzählt davon Nachtigal[6]. Staudinger kennt dergleichen aus dem Westen[7]. Schöne Fälle aus Südwestafrika und Mauritius sind beschrieben von Pechuel-Loesche und Haacke, mit einer frappanten Abbildung[8]; vom Kap kannte sie Leguat[9]. Von den Makololo erwähnt sie Livingstone[10] und aus dem La Platagebiet Azara[11]. Sollten sie in Europa so selten sein, wie es das Schweigen der Lehrbücher u. s. w. vermuten läfst? Die kleinen losen Hörner fallen oft (in regelmäfsigen Zeiträumen?) ab und wachsen neu[12]. Nach einer Verletzung wurde in einem Falle die ganze Hornscheide abgestofsen und ersetzt[13]. Das ist ja nichts anderes, wie wenn wir einen Fingernagel nach einer Verletzung abstofsen und ersetzen.

Nr. 6 zu „Rind" S. 101.

Hatte ich schon Gelegenheit, im Text auf einige Punkte aufmerksam zu machen, die die Mythologen von Fach bis dahin, wie es scheint, zu

[1] Gallica vox est, qua feri boves significantur. Macrobius, lib. 6c. 4 in fine,
[2] Historia animal. III, 9.
[3] Historia mirabilum c. 81, ed. Joh. Beckmann, Lipsiae 1791, 4°, S. 129.
[4] h. n. XI, 45.
[5] Nat. anim. II, 20.
[6] Sahara und Sudan. Berlin 1879. 8°. I 687.
[7] Im Herzen der Haussaländer. Berlin 1889. 8°. S. 677.
[8] Zool. Jahrbücher, Abt. Systematik. Jena 1888. III, 722/23.
[9] Hakluyt, Soc. London 1891. 8°. II, 280.
[10] Expedition to Zambesi. London 1865. 8°. S. 269.
[11] Essais sur l'histoire naturelle des quadrupèdes du Paraguay. Paris IX (1801), 8°, II, 372.
[12] Darwin II, 306.
[13] Zoologischer Garten. IV. 1863. S. 254.

wenig beachtet haben, so möchte ich hier im Anhang noch einiges bringen, was freilich auch zu den maſsgebenden Vorstellungen der Urzeit unserer Civilisation gehört, aber doch nicht in irgend einem direkten Zusammenhang mit dem Ackerbau u. s. w. steht. Vor einigen Jahrzehnten spielten die Kabiren und andere Zwerggötter durch Schellings jetzt mehr citiertes als gelesenes Buch: „Gottheiten von Samothrace, Stuttgart 1815, 4°“, eine groſse Rolle im Mysticismus der damaligen Mythologie. Traten sie damals zu stark hervor, so sind sie jetzt zu sehr in den Hintergrund getreten; die Rolle, die zauberkundige, schmiedende Zwerge, die den Hammer tragen, als Demiurgen und Weltschöpfer in weiten Kreisen unserer Civilisation spielen, kann unmöglich ohne tiefere Bedeutung sein[1]. Vielleicht ist es nicht schwer, zu verstehen, warum die mechanische Geschicklichkeit gerade durch einen miſsgestalteten Zwerg vertreten wird: daſs körperliche Verunstaltung, namentlich der unteren Extremitäten, mit einem hervorragenden Sinn für mechanische Geschicklichkeit und für Arbeiten, die mehr Subtilität als rohe Kraft verlangen, gepaart ist, ist ja eine gewöhnliche Erfahrung. Rohe Kraft spielt freilich beim Eisen eine groſse Rolle, kommt aber in der ältesten Zeit, da es sich um Bronze handelt, nicht in Frage. Daſs man nun die Eigenschaften seiner Vertreter auf den göttlichen Typus der mechanischen Geschicklichkeit übertrug, ist selbstverständlich; die Dämonen sind daher überall zwerghaft und hinkend[2], aber sie spielen auch sonst noch eine groſse und merkwürdige Rolle, die sie in Beziehungen bringt zu unserer groſsen Göttin, von der im Text soviel die Rede ist. Ihren schönen, jungen Geliebten tötet oder entmannt die Göttin in einem Anfall hysterischer Raserei; auch das ist völlig anthropomorph, kommt aber nicht bloſs beim Menschen vor. Selbst die Spatzenweibchen vor meinem Fenster führen immer einen langen Kampf um ihre Tugend, ehe sie gezwungen dem Männchen gewähren, was sie selber wünschen. Ihren jungen, schönen Geliebten tötet die Göttin, aber die Welt kann doch nicht unfruchtbar bleiben, sie muſs befruchtet werden, nnd daher zwingt der häſsliche, zwerghafte, verkrüppelte, aber ithyphalle Schmied die Gottheit der Schönheit und des Zeugens bald in sein legitimes Ehebett, bald — das wird älter sein — illegitim zu seinem Willen[3]. So gelangt die Welt zu ihrer Fruchtbarkeit, aber die Allmutter, die Mutter der Götter, hat trotzdem niemals Kinder, sie bleibt *παρθένος ἀμητώρ*. Dieser hysterische Zug gehört eben auch zum Urbild.

Nr. 7 zu „Rind, Zähmung“ S. 102.

Daſs die Verbindung der groſsen Göttin mit Mond und Rind in Vorderasien sehr weitgehend und von gröſstem Einfluſs gewesen ist, dafür noch einige Beispiele. Der Mond läſst sich wegen des Wechsels leicht als ein in verschiedenen Stadien selbständiges Wesen betrachten,

[1] C. P. Tiele, Vergelijkende Geschiedenis der oudste Godsdienste. Leyden 1872. 8°. I, 121.
[2] Selbst der Schmied Wieland unsres Nordens hinkt.
[3] Noch Wieland der Schmied vergewaltigt die Königstochter.

und so kann bald der Neumond, der Halbmond und der Vollmond in den Vordergrund treten. Im Judentum wurde besonders der Neumond auch durch Opfer u. s. w. gefeiert[1]. Bei den Babyloniern war die Istar auch die Göttin von 15, nämlich Tagen, also der halbe Mond, zugleich aber auch der Venusstern[2], und natürlich auch die Mutter Erde; die drei Dinge gehen ganz gut nebeneinander her. Diese Zweiheit drückt sich oft durch die Zusammenstellung des Venussterns mit dem Halbmond aus, so auf dem Bilde eines babylonischen Pflügers[3]. Dies Symbol ist auch in Phönizien und weiter verbreitet; bekanntlich ist es in der Form der Konjunktion des Halbmondes und des Venussterns das Wappen des türkischen Sultan geworden, hier aus astrologischen Motiven. Aber eine Erbschaft aus den Kreisen der grofsen Göttin ist es wohl, wenn die Panagia in Syrien noch jetzt meist mit dem Mond zu ihren Füfsen dargestellt wird[4]. Vielleicht hängt damit auch der Mond auf einigen berühmten Bildern Murillos zusammen. Dafs in diesen Gebieten die Verehrung der grofsen Göttin noch heute, z. B. unter der Form des strengsten Schiismus in Persien weitergeht, kann man aus der Legende der unbefleckten Fatme in Kom in Persien ersehen[5], um hier nicht Scenen heranzuziehen, die sich selbst in Jerusalem am heiligen Grabe bei der Ceremonie des sog. heiligen Feuers in der Osternacht abspielen, und die nur allzu sehr an den Kult der Aschera erinnern.

Dafs das Rind das eigentliche Opfertier in Westasien und Südeuropa ist, ist allgemein bekannt, dafs auch im Judentum Spuren davon auftauchen, beweist z. B. das jährliche Opfer der roten Kuh, bei dem dann der Opferer und der Verbrenner bis zum Abend unrein sind[6]. Nach Hieronymus[7] fand dies Opfer auf dem Ölberg statt. Die Falascha (s. S. 101[4]) haben es nach Flad[8]. Heilige Kühe und Stiere gab es bekanntlich besonders bei den Ägyptern[9]. Auch heute halten die Drusen das Kalb heilig[10]. Weit entlegen von diesen Gebieten ist das der weifsen Miaotse im südlichen China. Nach Bastian[11] halten diese einen wohlgebildeten Stier in heiliger Verehrung, um ihn in wichtigen Fällen opfern zu können. Die extreme Verehrung heiliger Stiere in Indien ist zu bekannt, als dafs ich auf sie eingehen müfste. Ganz anderer Art und das letzte Beipsiel im Westen ist der Rest des Stierkultus, der sich an die Weihe des männlichen Erstlings von einer Kuh (oder Ziege und Schaf) bei den deutschen Juden knüpfte. Diese blieben dem Herrn geweiht und durften zu nichts verwendet werden.

---

[1] 4. Moses 10, 10; 28, 11—15.
[2] C. P. Tiele, Vergel. Gesch. I, 341.
[3] J. Menant, Recherches sur la glyptique orientale. Paris 1886. 4°. I. Fig. 136, S. 205.
[4] Burckhardt, Reisen in Syrien. Weimar 1823. 8°. S. 317.
[5] Erinnerungen aus dem Leben des k. k. Generallieutenants v. Blaramberg. Berlin 1874. 8°. II. 408.
[6] Moses IV, 19.
[7] Ed. Migne I, 701, epistola 108.
[8] Kurze Schilderung der abyssinischen Juden. Basel 1849. 8°. S. 47.
[9] Aelian, Nat. anim. X, 27; XI, c. 10 u. 11; XII, 11.
[10] S. den konfusen Bericht eines solchen bei Petermann, Reisen im Orient. 2. Ausg. Leipzig 1865. 8°. I, 385.
[11] Mensch in der Geschichte. Leipzig 1860. 8°. II, 297.

Dafs sie in den Kreis gehören, den wir hier behandeln, geht daraus hervor, dafs sie, obgleich unverschnitten, doch als geweihte Tiere nichts mit der Kuh zu schaffen haben dürfen[1]. Ein solches Tier traf Camerarius 1608 auf dem kleinen Judenfriedhof in Worms[2]. Man wufste ihm keinen Grund für seine Haltung und Heiligung anzugeben, erzählte ihm aber, er würde nach seinem Tode feierlich begraben. Wie fest mufs doch das jüdische Volk an seinen Traditionen gehangen haben, auch da, wo sie unverständlich und unverständig waren, denn man würde doch den Rabbinern wohl Unrecht thun, wenn man glaubte, sie hätten, wenigstens die aufgeklärteren, diesen ‚Begorim' nicht entgegen gearbeitet, da sich das Heidnische doch so wenig verbarg. Die Idee der Zugehörigkeit des Ochsen zum Menschen und des Ackerbaues als des heiligen Berufs, spricht sich auch darin aus, dafs nach Hesiod[3] ein Hauswesen aus Mann, Weib und Ochs besteht.

Zu der Verbindung jetzt obscöner Handlungen und Ideen mit dem Ackerbau will ich mit Herodot beginnen. Er erzählt von Zotensiegen beim Feste des Ackerbaues aus Ägypten, dann aus Epidaurus und Ägina[4]. Suidas erzählt unter σκώμματα[5] von den Lenaeen, einem Unterfeste der Eleusinien, dafs die auf dem Wagen befindlichen Weiber die andern mit unflätigen Schmähreden angriffen[6]. Bei dem meiner Ansicht nach noch nicht genügend erkannten und beachteten Kult der Anna Perenna kam ähnliches vor[7]. Man hat es aber einfach auf die Entartung der späteren Zeit geschoben, wenn Martial von ihrem Hain sagt: et, quod virgineo cruore gaudet, Annae pomiferum nemus Perennae[8]. Das klingt ja allerdings an Mylitta an, an die auch die Apfelbäume des Hains erinnern. Man könnte also an die religiöse Entartung der Kaiserzeit denken, wenn wir nur nicht anderswo Gebräuche fänden, die in ceremonialer Abschwächung dieselben Ideen aufnehmen. Ist denn das ceremoniale Beilager auf dem Ackerfelde bei Letten und Esthen[9] etwas Orientalisches? In Dithmarschen[10] verlangt das Mädchen, dafs der Bursche sie niederwirft und sich mit ihr am Boden wälzt: das ist das „Mädchentründeln". Über die Bedeutung kann kein Ethnolog sich täuschen. Ähnlich, wenn auch durch Volkserklärung etwas verschoben, ist es, wenn in Sachsen beim Kohlpflanzen die Burschen die Mädchen ergreifen, sie umreifsen und mit möglichst geknickten und bauschigen Kleidern zu Boden werfen: „Wir müssen Krautköpfe machen,

---

[1] J. J. Schudt, Jüdische Merkwürdigkeiten. Frankfurt a./M. 1714—18. 4°. II, 375; IV, 439.

[2] Horae subcisivae. Francofurth a./M. 1608. 4°. III, 39.

[3] Werke und Tage. v. 405.

[4] II, c. 60; V, c. 82/83.

[5] Ed. Bernhardy, Halis 1853. 4°. II, S. 1017.

[6] Baubo, Jambe u. s. w., Franc. Lenormant, Monographie sur la voie sacrée eleusinienne. Paris 1864. 8°. S. 238/245.

[7] Anna Perenna ist doch wohl keine so unbedeutende Gestalt. Wo ist sonst eine Göttin in Rom, von deren Namen man Ritualworte ableitete: ut annare et perennare commode liceat? Auch kehrt sie als Anna Parna in Indien wieder als Göttin des Getreidesegens.

[8] Lib. IV, 64; 16 f.

[9] Mannhardt, Wald- und Feldkulte. Berlin 1875. 8°. I, 468 u. 480.

[10] Am Urquell. III, 1892, S. 304.

damit die Köpfe ihnen gleichkommen“ [1]; aber auch der der urweiblichen Göttin so nahestehende Flachs mufs mit „schändlichen Worten gesäet werden, damit er länger wird“ [2]. An die Zotenreden der alten Zeit knüpft es an, wenn bei dem „Rennen mit dem Semper“ die vornehmsten Frauen Bautzens „schandbare Lieder“ sangen [3]. Ein germanischer Gebrauch ist auch das Pflugziehen, so in Leipzig, wo es noch von den Dirnen geübt wurde [4], und vielfach noch heute in England, wo dann ein als Weib verkleideter Bursche, „Bessy“, die Hauptrolle spielt, der, wenn er sich jetzt anständig beträgt, wohl kaum die ursprüngliche Rolle spielt.

Nr. 8 zu „Maultier“ S. 181 [5].

Es scheint mit dieser oft wohl recht auffallenden Bildung eine eigentümliche Sage zusammenzuhängen, die von den sog. Jumarts. Diese Tiere sollten durch Zucht aus Kühen, resp. Stieren und Pferden hergestellt werden. Im vorigen Jahrhundert glaubte man in wissenschaftlichen Kreisen an sie [6]; später hat man sich oft über sie lustig gemacht. Jedenfalls ist es ein eigentümlicher Volksglaube, der weit verbreitet ist: es gäbe Gegenden, in denen solche Tiere gewerbsmäfsig hergestellt würden. So aus dem Kaukasus [7]; hier sollen sie bei den Duschi von Eselhengst und Kuh gezüchtet werden. Nach einer Mitteilung meines Freundes Philippson glauben das die umwohnenden Griechen von der Mani oder Maina, der mittleren Halbinsel des Peloponnes. Ein anderer Bericht bezieht sich auf Algerien [8]; dasjenige Gebiet aber, auf das die älteren Schriftsteller, soweit sie die Sache anerkennen, sich beziehen, ist Piemont. Hier hatte der waldensische Prediger Leger, latinisiert Liger, die Existenz dieser Jumarts für die Gebirgsthäler behauptet; später hat man ihn dafür als Lügner gebrandmarkt. Das ist nicht nötig; einmal mag der Volksglaube diesen Irrtum mit veranlafst haben, dann aber ist der gute Prediger sicher einem Spafsvogel in die Hände gefallen; das beweisen schon die Namen Bif und Baf, die seine Autorität den Tieren, je nachdem die Oberlippe kürzer oder länger sei, beilegte. Das bezieht sich also, wie es scheint, auf den Mopskopf des Maultiers [9].

---

[1] J. G. Kohl, Skizzen aus Natur- und Volksleben. Dresden 1851. 8°. II, 139.

[2] Tharsander (Wegner, G. W.), Schauplatz von ungereimten Meinungen und Erzählungen. Berlin 1736–42. 8°. II. 338.

[3] Graefse, Sagenschatz Sachsens. 2. Aufl. II, 135.

[4] Graefse, l. c. I, 361.

[5] S. 181 steht irrtümlich Nr. 7.

[6] Locke, On human understanding, III, c. 6, London 1710, 8°, II, S. 53, sagt von ihnen, sie seien so häufig.

[7] Reinegg, Beschreibung des Kaukasus, Gotha 1796, 8°, I, 186.

[8] Auch hier ist die Kuh die Mutter, der Esel der Vater. Shaw, Travels and observations rel. to Barbary and the Levant. Oxford 1738, fol., S. 239.

[9] Entre les domestiques il n'y a que les Jumares, que je trouve estre tout à fait inconnus en tous ces païs septentrionaux. Cet animal s'engendre

Nr. 9 zu „Pferd“ S. 191.

Wenn ich auch über die Haltung des Pferdes in Europa, namentlich auch über seine Geschichte, zunächst nichts sagen will, so will ich doch eine Ausnahme machen zu Gunsten eines interessanten Betriebes und einer daran anknüpfenden Hypothese. Ich habe keinen Zweifel darüber gelassen, dafs ich annehme, der Gedanke der Benutzung und die Zucht des Pferdes sei innerasiatischen Ursprungs, aber das Pferd selbst brauchte nicht eingeführt zu werden. In Mitteleuropa gab es bis in verhältnismäfsig späte Zeit wilde Pferde, und aus diesen heraus entwickelte sich als interessante Verwendungsweise eine sogenannte wilde Zucht. Man würde die Zustände der älteren Zeit sehr unterschätzen, wenn man meinte, diese sogenannten wilden Pferde hätten, obgleich sie im freien Walde liefen, nicht ihren Eigentümer gehabt, im Gegenteil. Die Wildpferde scheinen viel ständiger gewesen zu sein, wie z. B. die Hirsche, die zur Brunstzeit weite Reisen auszuführen pflegen. Es war daher noch viel leichter, einen Bestand zu isolieren und ihn als wertvolles Eigentum zu hegen. Cäsar bemerkt, die Pferde der germanischen Hülfstruppen wären klein, aber auch sehr kräftig und ausdauernd gewesen. Das wird bestätigt dadurch, dafs germanische Hufeisen der älteren Zeit (auch die Hufeisen sind, nebenbei bemerkt, eine Erfindung der keltischen und germanischen „Barbaren“) ungemein klein sind, so dafs man sie stellenweise für Maultiereisen angesehen hat[1]. Ich glaube, das erklärt sich so, dafs man in der älteren Zeit den harten und ausdauernden, aber kleinen Pferden der wilden Zucht besonders für den Kriegsdienst den Vorzug gab. Übrigens hat sich diese Zucht noch lange erhalten; so hören wir aus dem Elsafs von Wildpferden, und sehr bekannt sind auch die wilden Pferde im New-Forest, der Gründung Wilhelms des Eroberers, geworden[2], bis in sehr späte Zeit aber hat ein solches Wildgestüt sich in dem grofsen Heide- und Walddistrikt im Lippischen, der Senne, erhalten. Die Herren von der Lippe sind bekanntlich eines der ältesten norddeutschen Fürstengeschlechter; man wird annehmen dürfen, dafs sie dieses sogenannte wilde Gestüt, dessen Pferde, die „Senner“, übrigens recht geschätzt waren, als eines ihrer Hoheitsstücke angesehen und es deshalb so lange erhalten haben. Übrigens war ein solches wildes Gestüt nicht ohne alle Pflege; im Gegenteil, um der Inzucht vorzubeugen, mufste von Zeit zu Zeit das Blut aufgefrischt werden und das geschah, indem man die alten Hengste entfernte und einen neuen Beschäler einführte. So heifst es[3] in einer

---

ou d'un taureau et d'une cavale ou d'un taureau et d'une asnesse; ceux-là sont plus gros est s'appellent Baf et ceux-cy plus petits et s'appellent Bif; ceux là ont la mâchoire superieure beaucoup plus courte que l'inferieure a peu prés comme les Pourceaux mais en sorte que les dents de dessus sur le devant sont un pouce ou deux doigts plus reculées que celles de dessous: ceux-cy aux contraire, ont les mâchoires de dessous plus longues, quasi comme les lièvres ou lapins mais en sorte que les dents de dessous sont aussi plus avancées. (Leger, Hist. generale des eglises vaudoises.) Leyde 1669, fol. I, S. 7, Bild S. 8.

[1] Schaafhausen, Jahrbuch des Vereins von Altertumfreunden im Rheinlande. Heft 84. Bonn 1887. S. 53.

[2] S. Marryats bekanntes Kinderbuch: The children of the New Forest.

[3] Bei Schiller und Lübben, Mittelniederdeutsches Wörterb. IV, S. 63.

interessanten Stelle aus einer lippeschen Küchenrechnung von 1537: „vor einen hinxt LXVI gld. de quam up de sende vor einen scelen ton wilden perden.“

Es ist nicht der Gleichklang des Wortes allein, der mich veranlafst hat[1], die Vermutung auszusprechen, der Schelch des Nibelungenliedes sei ein wilder Hengst gewesen. Ich habe vielmehr an jener Stelle mit Hülfe eines gröfseren Apparates zu beweisen versucht, der Scelo des älteren Hochdeutschen, sowie der Onager der älteren Glossen und die equi silvestres des Bonifacius bezögen sich alle auf Wildpferde, die man gewifs nur bei feierlichen Gelegenheiten, wie eine solche die grofse Jagd im Nibelungenliede ist, jagte.

Die Frage liegt ganz einfach: im Nibelungenlied werden, mit Ausnahme des eingeschobenen Löwen die Tiere der damaligen hohen Jagd aufgezählt. Deshalb fehlen Reh und Hase, Wolf und Fuchs als Tiere der niederen Jagd. Dagegen würde unter der Beute das Wildpferd fehlen, das sicher eins der vornehmsten Jagdtiere der alten Germanen gewesen ist, wenn man es nicht im Schelch zu sehen hat. Ebenso bestätigt die Palaeontologie diesen Schlufs. Der Riesenhirsch, den die Germanisten für den Schelch gern in Anspruch nehmen, ist nicht für historische Zeit nachgewiesen. Pferdereste kommen dagegen sehr oft vor. Wäre aber auch nur ein einziger Knochen bekannt, der historischen Zeiten angehört und nicht auf irgend ein bekanntes Tier zurückgeht, so hätten wir ja sofort damit den Schelch des Nibelungenliedes gefunden! Auch davon kann aber keine Rede sein.

Nr. 10 zu „Schwein“ S. 215.

Ich weifs, diese Erklärung wird vielfach Widerspruch erfahren, ich glaube aber (S. 43) doch Grund genug zu haben, wenigstens die Hypothese wieder in den Vordergrund zu ziehen. Ich möchte hier noch auf eine interessante, vielleicht nur zufällige Parallele aufmerksam machen. Sydyc erfand das Salz[2]; Saiduk ist aber wieder Adonis, der noch um 1064 n. Chr. in Irak und Chusistan beklagt wurde[3]. Was bedeutet es nun, dafs etwa 1720 die Chinesen in Java alle Jahre drei Tage den Pelo suchten, der das Salz erfand[4]?

Wie wichtig könnte überhaupt die Forschung in der phönizischen Mythologie für das Verständnis des alten Testaments werden, wenn die Behandlung aller dieser Fragen nicht eine Domäne der Theologen wäre, die meist nicht sehen wollen. Die sieben Söhne Sydycs sind die sieben Cabiren[5]; Samemrunos und Hypsuranios heifsen nach den

---

[1] Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft, 20. Februar 1892, Zeitschrift für Ethnologie X, (S. 121).

[2] Sanchuniathon, Fragment II, 11. Car. Müllerus, Fragmenta histor. Graec. Paris 1849. 4°. III, 567.

[3] Alfred v. Kremer, Culturgeschichte des Orients unter den Chalifen. Wien 1877. 8°. II, 268.

[4] Valentyn, Oud en Nieuw Oost-Indië IV, 1, S. 252. Ebert, Beschreibung und Geschichte von Batavia und Java. Leipzig 1785/86. 8°. III, S. 59.

[5] Sanchuniathon II § 8 u. 27. Müller S. 569.

Müttern so, die sich jedem prostituierten[1]. Kronos heifst bei den Phöniziern El oder Israel[2]; sein einziger Sohn heifst Jeoud. Und die phönizische Sprache war eine Schwestersprache des Hebräischen; aber die Mythologie darf nicht gelten, weil sie eben nicht gelten soll.

Nr. 11 zu „Kamel" S. 230[3].

Ich möchte gerne von dem Kamel, das in der Geschichte der unglücklichen Brunhilde († 613 n. Chr.) eine Rolle spielt, etwas Genaueres wissen, weil wir doch, je nachdem, ob ein solches Tier einen oder zwei Höcker hat, nähere Beziehungen für diese Zeit nach Osten oder nach Südwesten annehmen können. Einmal ist es sehr bemerkenswert, dafs Spanien das Kamel, trotz der engen Beziehungen zu Nordafrika, wo es damals schon vorhanden war — wie es scheint — nicht bekommen hat, zweitens ist es auch wichtig genug, dafs die Völkerwanderung, trotz der Alanen und Hunnen und anderer Völkertrümmer aus dem Osten, das Kamel augenscheinlich nicht mitgebracht hat. Ich wufste lange nicht, warum man gerade ein Kamel bei dieser traurigen Schaustellung der armen Brunhilde benutzte, bis ich entdeckte, dafs auch Aurelian die Zenobia auf einem Kamel, nur nicht in so grausamer Entblöfsung, habe herumführen lassen[4]. Zur Aufnahme einer solchen Reminiscenz war gewifs irgend einer der höfischen Geistlichen Chlothars durch klassische Bildung und zum Zusatz durch christliche Milde fähig; übrigens war auch Chlotar selbst gebildet! Auf die Anwesenheit von Kamelen zur westgotischen Zeit in Spanien deutet für mich bis jetzt nur eine höchst geistlose Versspielerei des heiligen Eugenius von Toledo, † 657, die so thut, als müfste man sich die Kamele dabei anwesend denken[5], und eine dunkle Andeutung in einer verdorbenen Stelle Gregors[6], bei der es sich um die Schätze einer anderen unglücklichen Königstochter, einer fränkischen, der Rigunthis, handelt; hier lesen manche etwas von Kamelen bei den geraubten Schätzen. Jedenfalls ist bis jetzt nicht erwiesen, dafs irgend einer der aus Osten nach Europa einwandernden Stämme eine gröfsere Menge Kamele mitgebracht hat, wenigstens nicht bis zu den Tataren der goldenen Horde und der Krim und bis zu den zwei Belagerungen von Wien.

Leider geht aus den Historikern nun nicht hervor, ob es sich um ein Kamel mit einem oder zwei Buckeln handelt; Fredegar erwähnt den camillum nur[7]; der Abt Jonas erwähnt in der Vita S. Columbani das Ende der unglücklichen Fürstin, die sich den so wirksamen Hafs der frommen Partei aufs Haupt geladen hatte, ganz kurz[8]. Nur der

[1] II § 7 Müller, S. 566 (vgl. dazu Thamar, 1. Moses 32, 6).
[2] Nach Porphyrius, Fragm. 4 u. 5 Müller S. 570.
[3] S. 230 steht irrtümlich Nr. 10.
[4] Joannis Malalae Historia chronica. Oxoniae 1691. 8°. S. 397.
[5] Migne, Patrologia, vol. 87, S. 360, XXIII. ad Joannem.
[6] l. VII, 35.
[7] l. IV, c. 42.
[8] Vitae Columbani c. 58, z. B. Migne, Patrologia, vol. 87, S. 1043 Erst Valesius, Rer. francic. usque ad Chlotarii secundi mortem, Paris 1658,

Westgotenkönig Sisebut hat uns eine längere Beschreibung gegeben, aus der leider über das Kamel selbst nichts hervorgeht, die dagegen den selbst durch so viel Elend kaum gesättigten Hafs des frommen Mannes, der nebenbei als Usurpator über den grausigen Ausgang des älteren Herrschergeschlechtes triumphieren konnte, trefflich illustriert. Ihn, den König Sisebut, nennt Isidor[1] scientia litterarum magna ex parte imbutus; natürlich war der König damals schon tot, sonst hätte der Bischof wohl seinen Stil etwas mehr gelobt. Sonst ist mir von diesem ohne Zweifel vortrefflichen König (612—620)[2] nur noch bekannt, dafs er die verschiedenen Volkstrümmer, die sich in Südspanien damals unter dem Sammelbegriff Juden zusammenfanden, zum Teil mit Gewalt zum Christentum bekehren wollte, zum Teil zur Flucht trieb, und so die erste Invasion des mittleren Europas in gröfserem Umfange durch sie veranlafste.

Sisebuti Gothorum regis vita et passio S. Desiderii, Migne, Patrologia vol. 80, S. 384. De cujus (d. Brunhilde) interitu, quae vulgata opinione comperimus, dicere non pigebit. Est animal tortuosum, immane magis obtinens corpus, habens et naturaliter quosdam (also 2?) anfractus, summitas licet dorsi turgentior — (also 1 Buckel? es animal tortuosum, o Sisebute rex! würde Carlyle hier bemerken,) — atque collecto celsiorem artubus reliquis obtinet locum oneri satis abundeque aptissimum et in vehendis animalibus caeteris rebus praestantior. In hujus centri fastigium (also 1 Buckel?) vestibus detecta (die greise Mutter so vieler Könige! das ist die christliche Zuthat!) antefata sustollitur, coramque vultibus hostium ignominiose deducitur. Aliquamdiu foedissimum expectantibus miraculum tribuit; dehinc sonipedum indomitorum arctatur atque per invia fragosaque loca raptatur.... Taliter terrena materiae anima resoluta perpetuisque poenis nec immerito religata tenetur piceis arsura bullientibus undis.

Nr. 12 zu „Ren“ S. 264.

Wie in anderen Fällen, hat auch zu der Zähmung des Rentieres ein nebensächlicher, höchst seltsamer Umstand beigetragen, auf den — so viel ich sehe — die Schriftsteller über Haustierzüchtung noch nicht Rücksicht genommen haben, der aber jedem Naturkenner einleuchten wird. Wie andere Wiederkäuer haben die Rentiere einen ungeheuren Salzhunger, und die gezähmten Tiere lernen sehr bald, denselben durch den Salzgehalt des menschlichen Urins befriedigen. Zuerst habe ich diese Notiz bei Erman[3] gefunden, und Middendorff[4] bestätigt sie

---

fol. II, 573 hat die Grundlosigkeit vieler, die Widersprüche anderer Anschuldigungen gegen die Feindin Columbans, Desiderius und anderer „Heiliger“ zu erweisen gewagt.

[1] Historia de regibus Gothorum, c. 60 bei Migne, Patrologia latina, vol. 83, S. 1073.

[2] Aschbach, Geschichte der Westgoten, Frankfurt a./M. 1827, 8°, S. 236 f. lobt ihn wenigstens.

[3] Reise um die Welt. Berlin 1833/38. 8°. I, 697; II, 341.

[4] Reise in Sibirien. St. Petersburg 1874. 4°. IV, 2, 2, S. 1268 u. 1273.

und giebt eine sehr lebendige Schilderung davon, wie die Tungusen störrische und entlaufene Rentiere durch den versprochenen Genufs anzulocken wissen. Das wird wohl die stärkste Fessel sein, die das gezähmte Ren, das sonst noch ein starrer Wildling ist, an den Dienst des Menschen bindet.

Nr. 13 zu „Huhn" S. 295.

Diese Wollhühner haben einen eigentümlichen Gaunerkniff ermöglicht. Wir schreiben nach einer alten Schnurre Schaubudenbesitzern zu, sie hätten dem Publikum die Besichtigung eines Bastards von Kaninchen und Karpfen angeboten und hätten nach Empfang des Obolus sehr bedauert, der interessante Bastard sei leider soeben den Weg alles Fleisches gegangen, sie könnten zu ihrem Schmerz nur noch die Herren Eltern zeigen. So ist es ein bifschen viel verlangt; es hängt aber ohne Zweifel mit dem zusammen, was Bechstein[1] wirklich gesehen hat. Gaukler zeigten ein männliches Kaninchen und ein gewöhnliches Huhn, die man daran gewöhnt hatte, miteinander Unzucht zu treiben. Als Produkt dieser Eltern wurde dann ein Wollhuhn vorgewiesen.

Nr. 14 zu „Huhn" S. 298.

Ich kann vom Hahn nicht abgehen, ohne noch den Kapaun wenigstens vorübergehend erwähnt zu haben. Ich mufs gestehen, dafs auch hier beim Kapaun, der ja dem Ochsen an Wichtigkeit nicht an die Seite zu stellen ist, aber doch neben ihm und dem Pferdewallach die wichtigste, durchgehendste und allerhäufigste Anwendung der Kastration darstellt, die Veranlassung der Operation trotzdem ebenso dunkel bleibt, wie in den anderen Fällen. Ich kann namentlich nichts sagen über das Hineinwuchern des religiösen Moments, und das scheint mir doch wenigstens für den Anfang unabweisbar zu sein. Es ist eine alte crux der Philologen, wie die Kastratenpriester der grofsen Göttin zu dem lateinischen Namen Gallus gekommen sein mögen. Später freilich, das kann man am besten bei den Römern nachweisen, scheint die Kastration nur noch aus kulinarischem Aberglauben vorgenommen zu sein[2]; ich sage aus Aberglauben deshalb, weil mir manche der stattgefundenen Operationen nach ihrem faktischen Wert nicht gerade sehr zuverlässig erscheinen. Sollten wirklich die verschnittenen Hähne, wie der alte Colerus sagt, gedemütigt werden, dafs sie sich fein züchtig

[1] Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands. Leipzig 1793. 8°. III, 407.

[2] Capones. Succumbit sterili frustra gallina marito. Hunc matris Cybeles esse decebat avem! Martial. XIII, Xen. 64. Wenn Isidor Hispalensis, Etymolog. l. XII, Migne, Patrol., vol. 82, S. 466 sagt: Gallus de castratione vocatus, so erhebt er sich zu einer selbst bei ihm ungewöhnlichen Höhe des Unverstands, oder es liegt auch hier das tertium comparationis zugrunde, welches M. meint, und das uns unverständlich ist.

verhalten[1], so war doch wohl die operative Entfernung der Testikel eine Notwendigkeit. Nun nahm man aber die Operation zum Teil in der Weise vor, dafs man den Hähnen die Sporen ausbrannte[2] und den Kamm wegschnitt, oder gar nur das letztere that[3]. Sollte das wirklich so viel Einfluſs haben? — oder übte man nicht einfach ein Verfahren weiter, dessen Wert experimentell niemand geprüft hatte[4]? Wenn man die Kapaunen für die Küche herstellte, handelte es sich doch um junge Vögel, die man mästete und baldmöglichst verzehrte; anders freilich steht es mit einem Verfahren, das Columella (VIII. 2—3) beschreibt: Nach einer im Altertum viel geübten Methode oblitterierte man mit einem Glüheisen die Ausführungsgänge der Hoden und verspeiste dann diese, die für den Fall, dafs die Operation günstig verlief, fettig degenerierten, als Delikatesse[5]. An die Henne hat sich das Altertum, wie es scheint, nicht gewagt; erst mit dem Ausgang des Mittelalters finden wir bei Albertus Magnus eine Andeutung (aus den Arabern[6]?) Aber in Deutschland ist sonst dies Verfahren erst viel später üblich geworden, und zwar kam die Methode aus Italien[7] nach Frankreich[8], und hier scheint sie unter dem Namen „Poularderie“ allgemein üblich geworden zu sein; im Anschluſs an Frankreich kam die Sitte etwa 1700 auch nach Deutschland[9]. Ich hätte ebenso gut sagen können die Unsitte, denn glücklicherweise kann man ohne irgend einen Nachteil von der rohen und gefährlichen Operation Abstand nehmen[10]. Ökonomisch handelt es sich doch nur darum, junge Vögel schnell und billig in einen möglichst guten Futterzustand zu versetzen. Dazu kann man nun junge Hähne und Hennen ohne jede Operation verwenden, wenn man gleich von Anfang an die Geschlechter möglichst trennt und nur auf Mast füttert; man wird dann nur einen geringen Teil der Vögel als ungeeignet ausschlieſsen müssen.

Bekanntlich hat unter unsern kastrierten Haustieren im Gegensatz zum Ochsen und zum Pferdewallach eigentlich nur der Kapaun den Fluch der Lächerlichkeit, der doch allen Eunuchen anhaften sollte, zu tragen. Aber warum ist der Hanrei, der Kapaun ebenso falsch wie anderswo der Kuckuck das Prototyp des betrogenen Ehemannes? Seltsam wäre es, wenn nicht nur der „Hanrei“, sondern auch die allbekannte Redensart vom Hörneraufsetzen, die durch alle westeuropäischen

---

[1] Opus oeconomicum. Witeberg. 1632, fol., S. 519.

[2] Varro, De re rust. III, 9, 2. Plinius, h. n. X, c. 25. Columella, d. r. r. VIII, c. 2.

[3] Levysohn, Zoolog. des Talmud. Frankf. a./M. 1858. 8°. S. 195. Hamburger, Realencyclopädie f. Bibel u. Talmud. Strelitz 1883. 8°. II, 420.

[4] Osiander bei Beckmann, Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. Leipzig 1805. 8°. V, 485 f.

[5] Galenus, De alimentorum facultate. II, c. 22.

[6] De animal. lib. 8; opera ed. Jammy. Lugdun 1651, vol. VI, S. 278.

[7] Aldrovandus, Ornithologia, lib. XIV, Francof. 1610, fol., S. 146 kannte pullastres, kastrierte Hühner.

[8] Joann. Brugerinus Campejus, de re cibaria, lib. XII, c. 4. Frankfurt a./M. 1600. 8°. S. 308.

[9] Hohberg, Georgia Curiosa aucta. IX, c. 92, Nürnberg 1695, fol. II, S. 377.

[10] Dürigen, Geflügelzucht. Berlin 1886. 8°. S. 831.

Sprachen geht, sich auf den Kapaun bezöge[1]. Man pflegte nämlich den verschnittenen Hähnchen zugleich mit der Entfernung der Hoden auch die Sporen und den Kamm abzuschneiden[2]; pflanzte man nun die abgeschnittenen Sporen in die blutige Wunde des Kamms, so wuchsen sie mitunter hier per primam intentionem fest und entwickelten sich durch Hypertrophie zu einer Art grotesker Hörner[3]. Ich habe ein solches als Präparat in der Sammlung des Zoologischen Instituts zu Leipzig gesehen[4]. Ob aber die Redensart „Hörneraufsetzen" nicht neben dieser Andeutung noch eine andere Anspielung einschliefst? Man kann doch eigentlich den Kapaun nicht als den Ehegemahl der Henne auffassen; aufserdem ist im Beiwort der Redensart oft das Geweih des Hirsches mit seinen Zacken, so z. B. im Französischen, sehr deutlich angegeben. Nun ist es aber eine bekannte Erscheinung, dafs der Leithirsch bei seinem Trupp zwar mit jedem älteren Hirsch kämpft und ihn zu vertreiben sucht, aber auf die jungen Hirsche, deren Geweih noch nicht ausgebildet ist, keine Rücksicht nimmt. Diese zweijährigen Männchen befinden sich aber sehr wohl im Besitz der geschlechtlichen Funktionen, und so ist es sehr wahrscheinlich, dafs die Verhältnisse der Hirschfamilie, die ja den Jägern sehr bekannt waren, zur Redensart vom Horn- oder Geweihtragen beigetragen haben. Dies wäre auch ein wirklich humoristisches Element, denn es ist doch wahrhaft komisch, zu beobachten, wie der alte offizielle Ehetyrann seine vermeintlichen Rechte gegen einen vermeintlichen Eindringling verteidigt und ihn die wilde Kampfeswut blind macht gegen das, was sich hinter seinem Rücken mittlerweile wirklich in seiner Familie ereignet, denn die jungen Hirsche lassen sich die Gelegenheit, ihrerseits ungestört für die Fortpflanzung zu sorgen, nicht entgehen. Diese Verhältnisse konnten auch über Jägerkreise hinaus bekannt sein, denn es galt ca. 1500 als „aristokratisches" Vergnügen, der Hirschbrunst zuzusehen und zu diesem Zwecke Lustpartieen mit Damen zu arrangieren. Der Autor der Zimmerischen Chronik schilt sehr darauf wegen der zum Teil bedenklichen Folgen[5].

Nr. 15 zu „Fischzucht" S. 351.

Den Axolotl hätte ich fast gar nicht erwähnt, da er seine Eigenschaft als Haustier nur den Zoologen verdankt. Dafs die Mexikaner, und nach ihrem Beispiel wenigstens die älteren Spanier, die interessante Salamanderlarve mit ihren wohl ausgebildeten vier Beinen für einen Fisch erklärten, und infolgedessen afsen[6], giebt dem Axolotl kein Recht

[1] Herrm. Dunger in Franz Pfeiffers Germania, Bd. XXIX, 1884, S. 64.

[2] Nach Bechstein, Naturgesch. III, 355 geschah das, weil er sonst zu lang (?) wächst.

[3] Duhamel in Hist. de l'acad. des sciences 1746. Paris 1751. S. 349.

[4] Beschrieben Zoolog. Gart. XXX, 1889, S. 171.

[5] Herausgegeben von Barack: Ausgabe des Stuttgarter litterarischen Vereins, Nr. 94. III, 124/126. 1869.

[6] Hernandez, Rerum medicarum novae Hispaniae Thesaurus lib. IX, c. 4, ed. Recchus. Romae 1651, fol., S. 316.

auf Bedeutung, aber weil derselbe in den brakischen Seen um Mexiko, abweichend vom sonstigen Lauf der Dinge, in dem Stadium der Atmung durch äufsere Kiemen verharrt und so geschlechtsreif wird, interessierte er die Zoologen und so kamen die stumpfsinnigen und trübseligen Gesellen in die zoologischen Laboratorien; 1865 schritten sie im Bassin des Acclimatisationsgartens zu Paris zur Fortpflanzung[1]. Seit jener Zeit haben sie sich nicht allein an vielen anderen Orten fortgepflanzt, sondern es hat sich auch eine interessante Albinoform, deren rote blutgefüllte Kiemenbüschel hübsch abstechen, herausgebildet. Ich erwähne deshalb das Tier wenigstens im Anhang.

Nr. 16 zu „Fischzucht" S. 352.

Das Verfahren, das Dubisch, ein einfacher Fischmeister, praktisch gefunden hat, besteht darin, dafs man die jungen Karpfen unter den günstigsten Bedingungen so oft wie irgend möglich in neue, reich mit Nahrung versehene Teiche bringt. Diese Nahrung erhält man nach seinem rein empirischen Verfahren dadurch, dafs man bis zum letzten Augenblick trocken liegende, reich mit Vegetabilien bedeckte Teiche mit Wasser bespannt. Dann kann sich unter günstigen Umständen eine Bevölkerung von kleinen Tierchen aus der Ordnung der Crustaceen, Daphniden, Cyclopiden etc. entwickeln, von deren Reichtum man sich nur schwer einen Begriff machen kann. Ich habe auf Gänseweiden bei Greifswald kleine Teiche durch die Millionen der Tiere völlig gefärbt gesehen. So macht es Dubisch. Aber die verschiedenen, zahlreichen Arten dieser Tiere sind doch wohl kaum alle geeignet und gleich vorteilhaft. Warum sollen wir nicht, wenn unsere Kenntnisse erst weiter reichen, den Satz zur Fischnahrung ebenso gut beziehen können, wie die Fische selbst? Ich glaube, dieser Weiterentwicklung des Verfahrens steht nichts im Wege, als — es ist das bedauerlich genug — die immer noch sehr mangelhafte Kenntnis der niederen Bevölkerung des süfsen Wassers unsrer nächsten Umgebungen und der ihnen notwendigen Lebensbedingungen!

Nr. 17 zu „Seide" S. 372.

Es ist ein schwieriges Thema, wie weit der antiken Welt die Natur der Seide bekannt war. Die Volksmeinung, welche die Dichter zum Ausdruck bringen, wufste nichts von der tierischen Natur dieses Produkts, sondern hielt die Seide für eine Art „Baum"wolle, die das mythische Volk der Serer von Bäumen abkämme[2]. Aber im Gegensatz zu dieser durchgehenden Anschauung haben wir einige Nachrichten aus dem Altertum bei wissenschaftlichen Schriftstellern, die von einem Seidenwurme sprechen. Die erste Notiz geht schon unter dem Namen des Aristoteles, und die Erklärer haben sich mit dieser Stelle viele Mühe

[1] Zoologischer Garten VI, 1865, S. 352.
[2] Z. B. Virgil, Georgica, l. II v. 121; Claudian I, 179; Solinus c. 13.

gegeben; wie mir scheint, deshalb ohne Erfolg, weil die konfuse Notiz garnicht von Aristoteles herrührt. Ich will an dieser Stelle nicht darauf eingehen, wie weit das Altertum überhaupt mit der Metamorphose des Schmetterlings vertraut war. So geläufig uns die Auffassung des Schmetterlings als Symbol der Psyche gerade wegen des Gegensatzes von Raupe, Puppe und Schmetterling geworden ist, wäre es doch durchaus falsch, diese Kenntnisse überall auch im Altertum vorauszusetzen. Die Stelle bei Aristoteles, Hist. natur. V, 19 ist mir aber durchaus verdächtig; hätte der grofse Meister an dieser Stelle die Metamorphose des Schmetterlings andeuten wollen, er hätte sicher ausführlicher geschrieben, namentlich aber deutlicher. Dafs hier vier Stufen statt der drei (ohne das Ei) erwähnt sind, und dafs wir nichts als dürre Namen, bombycia, necydalis u. s. w. erhalten, die an anderer Stelle als Fachausdruck[1] für andere Tiere sich wiederholen, schliefst für mich aus, dafs es sich hier um eine Originalstelle des Aristoteles handelt. Wir haben aus dem Altertum noch andere Notizen, die ebenfalls darauf deuten, dafs man zu irgend einer Zeit nahe daran war, dem Geheimnis der Erzeugung der Seide auf die Spur zu kommen. Die Seide, die das Altertum auf Umwegen empfing, war wohl durchgängig nicht mehr das Rohgespinst[2], sondern bereits verwebt; europäische Hände lösten dann dies Gespinst auf, um es zu Stickereien und als Einschlag weiter zu verwenden. Dies geschah besonders auf der Insel Kos; daher empfingen sie den Namen „Koische Gewänder", der überhaupt für feine und zarte Gewebe galt. Auf einer andern kleinen Insel Keos nun soll Pamphile das Abhaspeln der Kokons erfunden haben; diese Notiz finden wir, wie gesagt, jetzt im Aristoteles; sie wird von Plinius, l. XI, 25 (27) wiederholt und etwas weiter ausgeführt. Er spricht von Bombyces, also doch immerhin schon Schmetterlingen; sie sollten aber aus Assyrien stammen und auf Terebinthen und Cypressen leben. Sollte es sich nicht hier um den Versuch irgend einer naturverständigeren Praktikerin handeln, welche die Natur des Gewebes gut erkannte und einen beachtenswerten Versuch machte, einen unserer europäischen Spinner zum Ersatz heranzuziehen? Wie das mit dem sogenannten Wiener Nachtpfauenauge[3] ohne Erfolg geschah, so wird auch dieser Versuch mifslungen sein, zumal wenn durch irgend eine Preisermäfsigung die Seide wieder billiger wurde. Von diesem Versuch wird sich nur ungewisse Kunde erhalten haben, so dafs auch Pausanias[4] noch etwas davon wufste; aber auch sein

[1] Histor. natur. lib. V, c. 24 sind deutlich Mauerbienen oder dergleichen, aber sicher Wespengattungen als bombycia l. IX, c. 40, 64, Hornissen und Wespen als bombylia bezeichnet.

[2] Viel weniger die Kokons, von denen Yates, Textrinum antiquorum, Lond. 1843, 8°, I, 442 meinte, man habe sie versandt. So wäre die Seide sicher nicht vor Verderbnis zu schützen, und der Transport wäre aufserdem sehr unbequem gewesen.

[3] Ähnlich hat übrigens schon Salmasius in seinen berühmten Noten zu Tertullian, De pallio, Lutet. Paris. 1622, 8°, S. 202 die Stelle gefafst. Wenzel Heeger wollte die Saturnia pyri 1794 zur Seidenzucht verwenden: Biographie des neu entdeckten Seidenwurms. Wien-Berchtolsdorf 1794, 22 Seiten, 1 Kupfer, gr. Fol.

[4] l. VI, c. 26. Auch diese Bemerkung steht sehr unvermittelt im Text; ich möchte sagen als Randbemerkung.

Bericht, der von Spinnenbeinen u. dgl. spricht, deutet auf keine gute Quelle. Immerhin ist bemerkenswert, dafs sein Bericht über die Insel Seria, die eine Deltabildung fern im Erythraeischen Meer (also im indischen Ocean) sein soll, und ebenso über die Seide, gleichzeitig ist mit der Gesandtschaft An-thuns (s. S. 373). Auch seine konfusen Ausdrücke liefsen sich so erklären, dafs er Spinnen und Spinner (Bombyces), von denen sein Gewährsmann sprach, durcheinander brachte. Sehr merkwürdig ist, dafs der heilige Basilius etwa 330 n. Chr. etwas von der Metamorphose eines Seidenschmetterlings wufste: er nennt den Wurm indisch[1], was eben nur exotisch bedeutet; er weifs aber, dafs die Raupe eine Puppe wird und dafs diese Puppe nachher breite und zarte Flügel bekommt, und er wendet sich direkt an die webenden Frauen, indem er ihnen das als ein Gleichnis der Auferstehung vorführt. Verbreitet war die Kenntnis auch um diese Zeit nicht. Sein Zeitgenosse S. Ambrosius weifs nichts davon[2].

Nr. 18 zu „Seide" S. 377.

Ich will noch einige Daten über die Verbreitung der Zucht in diesen nicht dafür bestimmten Gebieten geben. Schon 1590 versuchte Friedrich von Württemberg, die Zucht in seinem Lande einzubürgern[3]; mit richtigerem Blick sah Schwenckfeldt die Sache mehr als eine Spielerei an[4]. Jakob I., der überhaupt zu Kuriositäten neigte und ein grofser Tierliebhaber war, hatte 1623 Seidenraupen in London[5]. Wallenstein zog in seinem prunkvollen Palast in Gitschin Seide[6]. Sehr bekannt und mit einer Energie, die besserer Erfolge würdig gewesen wäre, durchgeführt sind die Versuche in Preufsen. Schon der Grofse Kurfürst hatte damit begonnen[7]; die Refugiés, die er später aufnahm, versuchten auch in der Mark die Seidenzucht. Sie kümmerte dann so hin, bis Friedrich der Grofse die alten Pläne mit grofsem Eifer aufnahm und seinen Unterthanen mit Vorschriften, Verordnungen und Zwangsmafsregeln die Seidenzucht gründlich verleidete. In der Pfalz hatte sich immerhin noch etwas Zucht gehalten, die dann in den Revolutionskriegen unterging[8].

Nr. 19 zu „Gartenbau" S. 406.

Wenn ich mit meiner Definition des Gartenbaues als höchster Stufe Recht behalte, so kann das von Nutzen sein für die Auffassung und

---

[1] De indico verme cornigero in Homilia VIII des Hexäemeron.
[2] Hexäemeron lib. V, c. 23. Migne vol. XVI, S. 252.
[3] Joh. Beckmann, Litteratur der Reisen. Göttingen 1807. 8°. I, 218.
[4] Voluptatis potius quam utilitatis gratia. Schlesien sei das Land der Leinwand. Theriotrophium silesiacum. Lignic. 1603. 4°. S. 519.
[5] Rob. Chambers, Book of days. London 1868. 8°. II, 37.
[6] Schottky, Wallenstein als Privatmann. München 1832. 8°. S. 72.
[7] Bereits 1668 gab der poeta laureatus und Bürgermeister von Cremmen, † Joh. Grüwel, sein Büchlein vom Seidenbau heraus.
[8] Joh. Beckmann, Physikalisch-ökonomische Bibliothek, XXIII, S. 356.

Behandlung des Programms der socialdemokratischen Partei. Stellt der intensive Kleinbetrieb die höchste Stufe desjenigen Betriebes dar, durch den der Mensch doch schliefslich seine Nahrung, den Hauptteil der unmittelbarsten Bedürfnisse, gewinnt, so „führt die ökonomische Entwicklung der bürgerlichen Gesellschaft“ **eben nicht** „mit Naturnotwendigkeit zum Untergang des Kleinbetriebes“, wie es im ersten Satz des socialdemokratischen Programms heifst, wie es 1891 zu Erfurt festgestellt wurde. Da das ganze „System“ der Socialdemokratie auf die hyperfeinen Philosopheme Karl Marxs zurückgeht, ist es vielleicht nicht überflüssig, zu zeigen, dafs dieser geistreiche und logisch so fein ausgearbeitete Gedankenbau mit anderen philosophischen Systemen den Fehler teilt, dafs das ganze System nicht mehr richtig ist, wenn auch nur eine der Prämissen als falsch erwiesen wird. Das kommt aber für die Praxis allein in Betracht, und deshalb schon werden alle Versuche, die Theorie der Socialisten in ein „praktisches“ Agrarprogramm (1895) zu fassen, mit Notwendigkeit scheitern müssen!

Nr. 20 zu „Japan“ S. 498.

H. Maron, Bericht an den Herrn Minister der Landwirtschaft über die japanische Landwirtschaft. Annalen der preufsischen Landwirtschaft, 39. Bd., Berlin 1862, S. 35 f.

S. 40. Nichts kann vor allen Dingen für den rationell gebildeten Landwirt der alten Welt, der sich unwillkürlich gewöhnt hat, England mit seinen Wiesen, seinem enormen Futterbau und seinen Mastviehherden und trotz alledem mit seinem starken Verbrauch von Guano, Knochenmehl und Rapskuchen, als das Ideal und den einzig möglichen Typus wirklich rationeller Wirtschaft zu betrachten; nichts kann ihm überraschender sein, als ein Land in noch weit höherer Kultur, ohne Wiesen, ohne Futterbau, ohne ein einziges Stück Vieh, weder Nutz- noch Zugvieh, und ohne die geringste Zufuhr von Guano, Knochenmehl, Salpeter oder Rapskuchen. Das ist Japan!

Nr. 21.

Ach wat was ik vro
Do ik sach finito libro.

Bemerkung des Schreibers am Schlusse einer Handschrift der Akademischen Bibliothek zu Helmstädt bei P. J. Bruns, Romantische Gedichte in alt-plattdeutscher Sprache. Berlin und Stettin 1798. 8°. S. 330.

Schlufsbetrachtung.

Weil es mir wahrscheinlich nicht überall gelungen ist, auch einen geneigten und aufmerksamen Leser durch das Dickicht von Citaten, Angaben, Zahlen und Bemerkungen ohne Anstofs hindurchzubringen, will ich mir Mühe geben, die zum Teil doch von der hergebrachten Anschauung recht abweichenden Sätze, zu denen ich im Laufe meiner Arbeit gekommen bin und von denen ich mich habe leiten lassen, hier kurz zusammenzufassen. Es sind das folgende:

I. Zu den Haustieren.

1. Tiere, die der Mensch gefangen hält, pflanzen sich in der Regel nicht fort. Die Kreuzung mit nahen Verwandten gelingt aber leichter wie die Fortpflanzung in reiner Zucht.

2. Haustiere entstehen dadurch, dafs die gefangenen Tiere sich in der fortgesetzten Zucht des Menschen fortpflanzen und die erworbenen Eigenschaften ihrer Eltern vererben.

3. Diese Neuerwerbungen berühren einmal den ganzen Organismus. Die auffallendste Erscheinung ist hier der bei allen Haustieren auftretende Leucismus; ihm entspricht als Korrelation der Melanismus, und diese Extreme mit ihren Zwischenstufen bilden die vorherrschenden Farben aller länger gezüchteten Haustiere. Alle Haustiere schwanken ferner und zum Teil enorm in der Gröfse.

4. Am Skelett ist die eigentümlichste Veränderung die weit verbreitete Verkürzung des Gesichtsschädels, wodurch der „Mopskopf" hervorgerufen wird. An den Extremitäten fällt auf, dafs ihr Verhältnis zum Gesamtskelett variieren kann: so entstehen niedrige lange und hochgestellte kurze Formen, auch vererben sich (rhachitische?) Verkrümmungen. Die Hautbedeckungen können vom übermäfsig entwickelten Seidenhaar und der Seidenfeder bis zur völligen Nacktheit wechseln. Zu den erworbenen Eigenschaften

gehört die Wolle, z. B. des Schafs. Eine besondere Erscheinung sind bei den Haustieren lokalisierte Fettbildungen. Schwanz, Ohren und die Sexualauszeichnungen können von der Hypertrophie bis zum völligen Schwund variieren.

5. Alle diese Veränderungen, durch die die Haustierrassen zustande kommen, sind die Wirkung unbekannter Gesetze; sie können daher auch in der Freiheit auftreten, gelangen hier aber selten zur Fortpflanzung. Da der Mensch denselben Gesetzen unterliegt, werden auch seine Eigenschaften sich zum Teil mit denen seines Gefolges decken.

6. Die Haustiere von wirtschaftlichem Wert haben diesen Wert erst in der Gefangenschaft des Menschen erworben; das trifft nicht nur auf die Klugheit, Jagdgewandtheit u. s. w. (z. B. beim Hund) zu, auch die wirtschaftlich wichtigen Produkte der Haustiere sind Neuerungen, in dem Umfange wenigstens, der sie wirtschaftlich so wichtig macht, so Milch, Eier, Wolle etc.

7. Der älteste Genosse des Menschen ist der Hund, der aus der Mischung mehrerer Verwandter hervorgegangen ist. Er stellt aber nur selten einen ökonomischen Faktor dar. Das erste wirtschaftliche Haustier der östlichen Hemisphäre war das Rind; ihm folgt unmittelbar als Milchtier die Ziege, weiterhin das Schaf. Das erste Transporttier war der Esel, ihm folgten Kamel und Pferd; an die Transporttiere, wohl mehr wie an das Rind, lehnte sich das Ren. Das einzige Säugetier, das nur seines Fleisches wegen gezüchtet wird, ist das Schwein. Alle diese Tiere, mit Ausnahme des Rens, haben sich in einem Gebiet zusammen gefunden; erst weiterhin beginnt sich ihr Zusammenhang zu lockern. Es ist daher anzunehmen, dafs ein Kulturkreis sie alle umschliefst und ein engeres Gebiet das Vaterland der ersten Haustierzähmung in unserem Sinne, d. h. das Ursprungsland unserer ganzen Kultur war. Hier wurden Rind, Ziege, Schaf, Esel und Schwein gezähmt. Geographisch setze ich dieses Gebiet, allerdings rein hypothetisch, in das Land des Euphrat und Tigris, nach Mesopotamien. Umliegende Gebiete übten einen gewaltigen Einfluſs besonders durch Pferd und Kamel, die sie hervorbrachten, aus. Die anderen Haussäugetiere gingen aus anderen Gebieten hervor und, soweit es sich nicht um Anlehnung handelt, entsprang ihre Zucht ganz anderen Motiven.

8. Die Vögel hielt man anfänglich aus anderen Gründen, bis sie eine wirtschaftliche Bedeutung erlangt hatten; nur der Kormoran ist seines Nutzens wegen zum Haustier gemacht worden. Von den drei Fischen sind zwei von den Chinesen gezähmt, um ihrem Schön-

heitsbedürfnis zu genügen. Das einzige Insekt, das Haustier wurde, der Seidenschmetterling, ist ebenfalls chinesischen Ursprungs; die Biene soll erst noch ein Haustier werden.

II. Zur Wirtschaftsgeographie.

Nach dem Verhältnis des Menschen zu seinen Haustieren habe ich sechs Stufen aufgestellt. Von ihnen sind nur zwei an das Vorhandensein der Haustiere gebunden: Viehwirtschaft und Ackerbau. Jäger und Fischer, die jetzt die unterste Stufe bilden, haben keine Bodenkultur und von Haustieren auch aufser dem Hunde nur Transporttiere.

Zum richtigen Verständnis der Wirtschaftsformen der Welt wird es nötig sein, die Bodenbearbeitung, die man bis dahin als Ackerbau zusammenfafste, in eine Anzahl von Stufen zu zerlegen. Die erste und ursprünglichste, aus der alle andern hervorgehen müssen, ist der Hackbau. Aus ihm entwickelte sich durch Zuhülfenahme des europäischen Kapitals eine Unterstufe, der ich ihrer historischen und merkantilen Wichtigkeit wegen eine selbständige Stellung gegeben habe, der Plantagenbau. In frühen Zeiten hat sich aus einem, wohl nicht hochentwickelten Hackbau durch die Verbindung von Getreide, Rind und Pflug unser westasiatisch-europäische Ackerbau gebildet. Bei gröfserer Volksdichte entwickelt sich durch Düngung und Zuhülfenahme der künstlichen Bewässerung aus dem Hackbau der Gartenbau, der auch den Ackerbau in seinem ursprünglichen Gebiet verdrängen kann. Dem Ideal der Bodenbestellung, dauernd auf einer gegebenen Fläche eine möglichst grofse Bevölkerung möglichst gut zu ernähren, steht dieser Gartenbau am nächsten, der die Abfälle der menschlichen Wirtschaft rationell verwendet.

In Europa sind wir bedauerlich zurückgeblieben, indem wir nur zu oft durch einen über seine natürliche Berechtigung hinaus betriebenen Getreidebau im Grofsgrundbesitz die sociale Frage erst recht brennend machten. Durch einen intensiven, möglichst mit künstlicher Bewässerung und mit Fäkaliendüngung verbundenen Kleinbetrieb werden wir das Schwergewicht der Ernährung unserer Volksmassen wieder auf unseren heimischen Boden legen können und so der heutigen unerträglichen Lage einen Teil des allzuhoch gespannten Druckes nehmen!

Register.

Aal-Zucht 351.
Abraham; Opfer des Isaak zum babylonischen Kulturkreis 164.
Abyssinien 453. 460.
Abyssinier und Perser im Kampfe 433.
Ackerbau 410.
— nicht höchste Form 33.
— mit Bewässerung nach Herrn von Richthofen 416.
— Stellung und Opposition 103.
— dem Teufel abgelernt 103. 471.
Actaeon 549.
Adonis 100. 549.
Adoniskultus und Schwein 43 u. 214,
Ägypten 453. 456 u. 474.
—, Kulturpflanzen 456.
— Brutofen 307.
— und Kamel 230. 457. 458.
—, Saateintreten, Schaf und Schwein 38.
Affen, heilige, Indien 30.
Afrika 452.
Afrikander 455.
Aguirre, der Tyrann 114.
Ainos und die Mission 500.
Albanien, fast unerforscht 441.
Alexander, Hörner 162.
Alpacca (Paco) 267.
Ammons-Hörner 161.
Amsel, weifse 6.
Anarchismus in Spanien 447.
Anconschafe 8 u. 154.
Angoraziegen 150.
Anna Perenna 553.
Anson auf Tinian 514.
An-thun (Antoninus), Gesandtschaft nach China 373.
Antilopen gezähmt 29. 474.
—, hornlose 14.
Arabien 432 f.
—, Kamel 227.
—, Pferd 199.
Argalischafe, wilde, hungerten sich zu Tode 31.
Argentinien 519.
Arier in Indien 485.
Aristoteles zur Seide 563.
Armenien 429.
Ascension 482.
Assam 486 u. 501.
— eine Zeitlang offen 372.
— und der Gayal 122.
Assurbanipals Hund 65.
Attis und Kybele 99.
„Auerochse“ 549.
Auriga, Sternbild 96.
Auster, die, ein Haustier 1.
Australien 508.
— als Kolonie 510.
Australier 392 u. 508.
Axolotl 562.
Ayeen Akberi 30.
Azoren, die 462.

Baal und Jahve 432.
Babylonische Frühkultur mit der unseren verglichen 135 f.
Bär und Hund, Bastard von 58.
„Baf und Bif“, Jumarts 554.
Bakairi 531.

Baktrien 427.
Baldamus, Federviehzucht 5.
Balkanhalbinsel 441.
Bantam 593.
— und Bantamhühner 295.
Banteng 120.
— Java 506.
Bantustämme 454.
Bantu 461 u. 479.
Bari und Rinder 106.
Barnes, Juliana 538.
Bast, die Göttin und die Katze 241.
Bastarde, unfruchtbar 177.
Bastardierung 15.
Baster's Goldfische 364.
„Begorim" 553.
Beilager auf dem Ackerfelde 553.
Bellen, Sprache der Hunde 37 u. 62.
Benutzung der Tiere 36.
Bergamaskerschafe 161.
Bermudas 547.
—, Eidechsen 242.
Besitzverhältnisse in Italien 421 u. 442.
— in Spanien 447.
Bewässerung, Ackerbau mit 416.
—, in Brasilien keine 528.
— in Norwegen 419 u. 420.
Bibel, keine Datteln 432.
—, keine Enten und Gänse 276.
—, kein Jagdhund 65.
Biene 379.
Birma, Gewichte in Gansgestalt 275.
Birmaninnen schiefsen ihre Milch für einen kleinen Elefanten zusammen 31.
Bisamente = Moschusente 290.
Biscayer, Walfang 449.
Bischarin 407.
Bisonkälber von Jägern kastriert 48.
Bison, vielleicht mit dem Rinde gekreuzt 18. 19.
—, Zähmung und Kreuzung 82 u. 84.
„Bison" in Indien der Gaur 122.
luthunde im Krieg 39 u. 66.
Boaistuau 58.
Bois-Brulés, Indianermischlinge in Kanada 543.
Bolivien 523.
Borneo 505, 506.
Bramane mit Ziegenbock verglichen 147.
Brasilien 527.
—, Rind 114.
Bratspiefs von Hund und Gans gedreht 64 u. 281.
Britannier hatten Gänse und Hühner; afsen sie nicht 29.
Bronzezeit, kleine Wagen 275.
Brot verführt Eva 471.
Brunei 564.
Brunhilde 557.
Brunstzeit bei Haustieren verschoben 27.
Brutöfen 307.
Bubalus 127.
Bucanier 112. 113.
Buckelrinder 83 u. 104.
Buddha 428.
Büffel 126.
—, afrikanische, zur Kreuzung 24.
—, aus Indien nach Westasien 428.
—, Einführung in Europa 127.
—, für Afrika 477.
—, für Ecuador 525.
—, kleine, zur Zähmung vorgeschlagen 24.
—, der Madan 425.
—, in Spanien 448.
—, wilde, von Afrika 459.
—, geritten 130.
„Büffel", amerikanischer = Bison 550.
Büffelfleisch in Deutschland 128.
Büffelmilch empfohlen 130.
Buffon, zu den Hängeohren 12.
Buphonia in Athen; das Messer verurteilt 98.
Buren 478.
Buschmänner, Hund 67.
Butter durch das Öl verdrängt 80.

Cäsars Pferd 189.
Camelot, ein Stoffname 151.
Canadagans, siehe Kanadagans 282.
Caraja, viele zahme Tiere 28.
Carne secca 398.
Cayenne 526.
Ceará 528.
Centauren und das Pferd 197.
Centralasien 490.
Chauna chavaria 37.
Chile 521.

Chile, Honig 383.
Chiloë 522. 523.
China 491.
—, Eunuchen 102.
—, Hund gegessen? 45.
Chinesen, Entenzucht 289.
— und Milch 403.
Chinesische Tanzmäuse 15.
Chippeways stammen vom Hund 74.
Chrysismus der Fische 5.
Cibola 539.
Cochinchinahühner 309.
Columbien 526.
Columbus 177 u. 532.
Cormoran 347.
Cuba 535.
Cypern 434.
—, Pflugochse heilig 98.
Cyprinus, der Name des Karpfens und seiner Verwandten 356.

Dachshunde, Marokko zur Rattenjagd 67.
Dar For 458 u. 476.
Darwin, Charles, animals and plants under domestication, Vorrede IV.
Datteln in der Bibel nicht 432.
Daunen 277.
Demarara 527.
Demiurgen, Zwerge mit dem Hammer 551.
Demonassa, Gesetzgeberin Cyperns 98.
Deportation, Australien 510.
Deutsche in Süd-Brasilien 529.
Diamanten und Goldfelder, Afrika 479.
— Brasilien 528.
Dinka 467.
—, Castration 48.
— und Rinder 106.
Dodo 481.
Dongola 458 u. 476.
Dörrfleisch (Carne secca) 398.
Dravidas 485.
Dreifufs auf Rädern 95.
Dromedar und Kamel 221.
— in Persien entstanden? 426.
Drusen, Rind heilig 104 u. 552.
Dubisch 562.
Dubravius 356.
Dünger, tierischer 41.
— in Spanien 447.
Durrha 395. 465. 470.

Ecuador 525.
Edelkastanien Korsika 444.
Eier und Milch 40.
Eierproduktion 41.
Eier, Hühner-, wo nicht gegessen? 45—46.
Eidechsen, Bermudas 242.
Ekkehard 26.
Elefant 1. 30. 31.
— in der Gefangenschaft 37.
— im Krieg 38—39.
—, weifser 31.
Elefanten in Indochina 503.
Eleusine Coracana 461 u. 470.
Emu, Federn 40.
Entdeckungsreisen des Generals Tschang Kiën 372.
Ente 286.
Enteneier 41.
Equus Prshewalsskii 194.
Erde, Schofs der grofsen Mutter 97.
Erechtheus oder Erichthonius 96.
Erstgeburt von Mensch und Esel 172.
Erythrismus und Wolle 5.
Esel 169.
— nicht gegessen 44.
—, keine Eselkavallerie 172 u. 198.
— und Slêbi 172.
Ethnologie u. Sprachvergleichung 485.
Europa 437.
Eugenius von Toledo 557.
Eunuchen 47—48.
—, heilig 48 u. 99.
—, Japan, Wadai 50.
—, China, Mekka u. s. w. 102.

Faden, symbolisch 95.
Falascha 101.
Falken pflanzten sich bei der Falknerei nicht fort 36.
Falklandinseln 521.
Färben der Haare bei den Haustieren 47.
Fasan 321.
Fatme, die unbefleckte, in Kom 552.
Federhauben 11.
— anstatt des Kamms bei Hühnern 12.
Federn benutzt 40.

Federn, Veränderungen 9.
Fellata oder Fulbe 460.
Fence, die amerikanische Holzf. von den Schweden 541.
Fernan de Noronha 531.
Fernando Po 482.
Ferro, ausgestorbene Vögel 451.
Fetischismus des Jägers u. s. f. 50.
Fettbildungen bei Haustieren 12.
Fettschwanzschaf 155.
Feuerländer und ihre Hunde 72. 73.
Finnland 409.
Fische kastriert 49.
Fischer 385.
Fischzucht 350.
Flachssäen mit schändlichen Worten 554.
Flavismus, Geoffroy St. Hilaires = Xanthismus 4.
Flibustier 113.
Fliegenwedel, Yakschwänze als 124.
Florenz, Weberei 159.
Fortpflanzung gefangener Tiere 26.
Frett 260.
— nach Neu Seeland 262.
Freya 101.
Friedrich II. und das Kamel 230.
Frigga und Odin 101.
Fulbe oder Fellata 460.
— und Rinder 106.
Füfse, kurze und gekrümmte 8. 9.

Gaeta's Kuh 115.
Galapagos 525.
Gandharva = Centauren 197.
Gans 274.
—, chinesische 281.
— vom Kapitol als Wächter 37.
— und Enten, ob von Juden gegessen? 46.
Gänsekämpfe 39 u. 282.
Gansgestalten als Gewichte, Birma 275.
Garamanten, Könige ritten Ochsen 105.
Gartenbau 402.
—, höchste Stufe 33.
— im alten Mexico 532.
Gaunerkniff mit Wollhühnern 559.
Gaur 122.
Gayal 122.
Gayal in Assam 122 u. 486.
Gefangene Tiere pflanzen sich nicht fort 15. 26.
Gehege zur Jagd 387.
Gehülfen bei der Arbeit 37.
Geierperlhuhn 315.
Gepard 30 u. 36.
Geraldini, Alessandro 327.
Germanen, Barbarentum 278.
Gerste 414.
Getreidegräser im Ackerbau 393.
— im Hackbau 392.
Getreide, unser, xerophil also Steppengräser 417.
Geweihtragen 561.
Gewichte in Gansgestalt 275.
Gimpel, Loxia pyrrhula, schwarz resp. schwarz und weifs 4.
Giraffen für Süd-Frankreich empfohlen 345.
Glocken, eiserne, bei den Massai 108.
Gofio 450.
Goldfelder, Afrika 479.
— Brasilien 528.
Goldfisch 360.
— für die Küche 46.
— schwarze, ob Schuppen? 11.
Goldorfe 360.
— als Wächter im Karpfenteich 37.
Göttin, die grofse 551. 552.
Griechenland 438f.
Grönland 547.
— Rind 117.
Gröfsenunterschiede der Rassen 8.
Grofsflosser 366.
Guanchen 450.
Guano 524.
Guayana 526.
Guaycuru, Kampfrinder 39.
Guinea-Inseln 481.
Guy von Warwick 85.

Haare, benutzt 39.
— Veränderungen 9.
Hackbau 388.
— 33. 462. 465. 469f.
— Chiloë 522.
Hahn als Uhr 302.
Hahnenkämpfe 300.
Hahnenschrei 303f.

Hahnenfedern auf Nukahiva benutzt 40.
Haiti 533—535.
— die Neger H—s 472.
Hakim, d. Fatimide, wird Esel reiten 172.
Halle, Haustiergarten 18.
Hamiten 453. 470.
Handelszüge der Nomaden 137.
Hängeohren 12.
Hanrei 560.
Hase pflanzt sich in der Gefangenschaft nicht fort 26 u. 252.
Hase und Kaninchen 252.
Hasenfleisch verboten 44.
Hasenhaare zum Polstern 261.
Hausschwein zum Verwildern 22.
Haustiere, Zahl derselben u. Begriff 1.
Haustiergarten in Halle 18.
Hehn, Victor, Vorrede Seite III.
Heiligkeit der Rinder und Zucht 131.
Hengste oder Stuten geritten 182.
Hennah auf Cypern 434.
Henza, der Vogel 275 u. 321.
Heuschrecken Cypern 437.
Hexenprozefs, der letzte in Mitteleuropa 473.
Hieropornie 101.
Himmelshahn 305.
Hinterindien 500.
Hippopotamus, leucotischer 6.
Hirten 132.
Hirsche im Gatter 30.
— weifs 7.
Hirsch, auf Mauritius kurzbeinig 9.
Hirsche, gezähmte in Amerika 265.
Hirschbrunst 561.
Hirschkälber kastriert 48.
Hirsche am Wagen 38.
Hirse 135. 138. 410 f.
Hirten als hypothetische Stufe 32. 33.
— 466 Note.
Hirten nicht selbständig 133. 137.
Hirtenhund 62–63.
Hochasien 489.
Höckergans 281.
Hokkohuhn 30.
Holländer in Afrika 455.
—, die Buren 478.
— in Brasilien 527.
Honig 41.
Hopfenbau 406.
Hörneraufsetzen 560.
Hörner, künstlich vermehrt 13.
— des Ochsen 13.
— beim Pferd 191.
— des Rindes 83.
— vermehrt und gespalten 47.
Hornlose Rassen 14.
Hottentotten 455. 466. 476.
— Hund 67.
— Rinder 107.
Huftiere in der Gefangenschaft 33. 34.
Huhn 291.
— in Afrika 469.
— gegessen 45.
Hühner Melanismus 4.
Hühnerhöfe, Wächter dafür 37.
Hühnervögel zum Kämpfen 39
Hund 252.
— bellt 37.
— dreht Bratspiefs 64.
— gegessen 45.
— kastriert 47.
—, und König 66. 67.
— Tragetier 38.
— am Wagen 38.
— und Wolf, Schwanz. 13.
—, Zusammensetzung des Stammes 50. 58.
Hunde, junge, zum Absaugen der Milch beim Weibe 31.
Hunde, weifse mit blauen Augen, sind taub 15.
Hundeschlitten 69. 387.
Hüter und Wächter 37.
Hyänenhund 68.
Hysterischer Zug der grofsen Göttin 551.

Jagdgesetze der nordamerikanischen Indianer 538.
Jagdgesetze der Wilden 17.
Jagdhunde 64.
Jäger 385.
Jahve und Baal 432.
Jakuten, Rinder 110.
Jakutsk, Kamel 235.
Jamaica 536.
Japan 498.
Java 505.
Ichneumoniden zahm 36.

Jeoud 557.
Indianer von Süd-Amerika 516 f.
— und Neu-Engländer 538.
Indien 484.
— Alter der Kultur 484.
— heilige Affen 30.
Indochina 500.
Indonesien 503.
Inkastaat 516.
Inseln, Zwergformen der Säugetiere auf Inseln 188. 455.
— Strauſse auf Inseln entstanden 299.
Irland 409.
Isidor und Sisebut 558.
Islam und Neger 473.
— in Nord-Afrika 458.
— und Schweinefleisch 43.
Island 32. 448.
Ispahan, Tauben 426.
Israel oder El 557.
— in der Wüste 432.
Istar 101.
Italien 442
Juan Fernandez 523.
— wilde Hunde 60.
Juden und heilige Stiere 552.
Jumarts 85. 554.
Junge Tiere geopfert 134.
Jupiter Ammon, Hörner 161.

Kaaba in Mekka, Eunuchen daselbst 102.
Kadscharen 427.
Kaffern 455. 467.
Kain und Abel haben die Rollen vertauscht 133.
„Kaiser" von Timor 506.
Kalang stammen vom Hund 71.
Kamel 220.
— in Ägypten 457.
— in Afrika 457 f.
— in Indien 488.
— in Griechenland 440.
— in Spanien 448.
— ein- und zweihöckriges 12.
— unheimlich oder unheilig 227.
— nnd Dromedar in Persien geteilt 426.
— und die Juden 432.
Kamelfleisch, jüdisches Gesetz verboten 43.
Kamelhengste zu Kämpfen 39.
— als Henker in Marokko 224.
Kamelmilch 81.
Kamelwolle 225.
Kämme der Hühnervögel, Veränderungen 13. 14.
Kampfstiere 39.
Kampfhähne zu Hahnenkämpfen 300.
Kamtschatka, Rind 110.
Kanada und die französischen Kanadier 543.
Kanadagans 282.
Kanarien 450.
Kanarienvogel 341.
Kaninchen 250.
— ob in der Bibel verboten? 44.
— wilde 21.
— Seidenhaar 39.
Kapaun 560.
— Schwanz 13.
Kapkolonie 455.
Kapverden 482.
Karavanenhandel durch die Sahara 457. 475.
Karaiben kastrierten die gefangenen Knaben 48.
Karolinen und Marianen 514.
Karpfen 350.
— Bastardirung mit der Schleihe vorgeschlagen 20.
Karpfenteich, Goldorfen als Wächter 37.
Karpfenzucht empfohlen 46 u. 352.
Karst und Hacke 393.
— und Verkarstung 146 u. 441.
Kaschmirshawls und Ziegen 150.
Kastraten heilig 99.
Kastration 47 f.
— in der Bibel verboten 49.
— von Kamelweibchen 225.
— weiblicher Tiere 209.
Katholische Kirche in Süd-Amerika 515 u. 517.
Katze 237.
— gegessen 45.
Katzen weiſse mit blauen Augen taub 14.
Kelten u. Germanen, Barbarentum der 278.

Keos, Pamphile von K. und die Seide 563.
Kindtum andrer Stämme 473.
Kleinasien 433.
Knollen im Hackbau 390.
Kokosnufs u. Besteuerung in der Südsee 509.
Kongo, das Königreich 463.
Korea 497.
— und das Rind 110.
Korinthe 391 u. 439.
Kormoran siehe Cormoran 347.
Korrelation von Leucismus u. Melanismus 3.
Korsaren der griechischen See 440.
Korsika 444.
Kos und Koische Gewänder 563.
Kot der Lamas 209.
„Krautköpfe machen" 553.
Kriegshunde 66.
Kreta 440.
Kreuzung 27.
Kühn, Jul., Halle 18.
Kumyfs 490. 493.
Kupfer auf Cypern 434f.
Kybele und Attis 99f.

Lachszucht 351.
Lachtaube 340.
Ladanumharz 434.
Lama 267.
— Lasttier 38.
— gegessen 44.
Langobarden und der Wisent 127u. 129.
Lasttiere 38.
Lederkarpfen 11.
„Leporiden" 252.
Leucismus 2.
— wilder Tiere 6.
Lhassa, d. Kamel in Lh. 235.
Liebigs Fleischextrakt 115.
Linasschafe 157.
Linos und Adonis 549.
Lippe, Herren von der, ihr Wildgestüt 555.
Lockstiere 37.
Löher, Franz von und die Guanchen 450.
— über Sicilien b. d. Seide 376.
Longobarden zum Büffel 127 u. 129.
Longolius, Gisbertus zum Pfau 315.
Löfsgebiet Chinas 493.

Mäcenas und der Esel 44.
„Mädchentründeln" 553.
Madagaskar 480.
Madan und Büffel 425.
Madeira 451.
— wilde Pfauen 316.
Mais 394 n. 464.
— mit Bohnen und Kürbissen 543.
Makaronesien (Kanarien, Madeira, Azoren) 450.
Malakka 502.
Mamelucken in Amerika 528.
Mandaeer, Sabäer oder Sabier 43.
— und Kamel 227.
Mandarinenente 288.
Maniok 39. 92.
— in Afrika 464. 465.
Manipa 505.
Mascarenen 480.
Marx, Karl und die Agrarfrage 565.
Mao, chinesisch die Katze 249.
Marabu-Federn 40.
Masai 467.
Mascall, Leonard z. Karpfen 358.
Mauchampsschafe 10.
Maulesel 179.
Maultier 175.
— Mopskopf 9 u. 554.
Maultierzucht in Iran entstanden 426.
Mäuse, Kreuzung von weifsen und chinesischen Tanzmäusen 15.
Maulwürfe, weifse 6.
Mauritius 480.
Mayflower, nach Amerika 541.
Meerschweinchen 272.
— gegessen 45.
Melanesier 510. 512. 514.
Melanismus 2.
— der Enteneier 4 u. 287.
— der Haut bei nackten Tieren 4.
Menander-Milinda 428.
Mensch, Leucismus 7.
— teilt er die Eigenschaften der Haustiere? 7
Menschen völlig haarlos, Beispiele 11.
Menschenopfer, Phönizier etc. 164.

Menstruation des Weibes und der Mond 91.
Merinos und Mesta 446. 447.
Meroë 458.
— Hund und König 53 u. 66.
Mexico 531.
Mexico, Rind 114.
Miaotse und Rind 552.
Milch, die 77.
— fehlt gefangenen Tieren oft 31.
— Birmaninnen schiefsen sie für Elefanten zusammen 31.
— des Bison 18. 19.
— menschliche für junge Tiere 31.
Milchwirtschaft, intensive 409.
Milch und Blut 539.
Milch und Eier 40.
Minaskäse, Brasilien 114.
Mischmi und Kuki, Gayal 123.
Mission unter den Indianern 540.
— und Neger 472.
Mittel-Amerika 531.
Mohammed gegen den Ackerbau 103.
— und Katze 246.
— und Seide 375.
Molukken 505.
Mönche der Falascha Eunuchen 101.
— und die Katze 245. 246.
Mond, weibliches Prinzip 90. 91.
— und Rind 551. 552,
Moos, isländisches 449.
Mops als Rasse 55.
Mopskopf 9 und 56.
— der Maultiere 554.
de Mortillet, Gabr. 1.
Morus, Th., Utopia und die Schafzucht in England 160.
Moschusente 290.
— ob viel gegessen? 46.
Mounds der amerikanischen Indianer 388 u. 537.
Mufflon ausgesetzt 21.
Mülleresel 173.

Nachtpfauenauge, Seidenzucht versucht 563.
Nackte Hunde 56.
Nacktheit 11.
— bei Menschen 11.
— des Menschen Haustiereigenschaft? 7.
Napoleon, Büffel in die Landes gebracht 129.
Nasenlöcher, Pferden aufgeschlitzt 47.
v. Nathusius, Vorstudien am Schweineschädel 8 uud 206.
Neger, seine „Hebung“ 472.
— Hund gegessen 67.
— und Islam 473.
— in Spanien und Portugal 453.
— und Plantagenbau 397 u. 463.
— Rinderkult 106 f.
— verdrehen u. vermehren die Hörner von Ochsen und Schafen 13. 14.
Nerthus 95
Nestorianer 374.
Nestorpapagei, Feind der Schafzucht 167.
Neu-Seeland 512.
— Frett 262.
Nezahualcoyotl, König von Tezcuco 73.
Nibelungenlied, der Schelch im N. 556.
Nil 456 u. 459.
Nilgans 283.
Nilpferd, leucotisches 6.
Niatorinder 83.
Noahs Taube 337.
Nomaden in Persien 427.
— die ersten mit der Ziege 136.
Nomadenzustand, hypothetischer 32.
Nonnen = castrierte Kühe 49.
Nordafrika 452 u. 474.
Nordamerika 537.
— Rind 117.
Nordasien 489.
Norwegen und seine Marine 449.
Notkers Tierzwinger 26,
Nowacki's Stufen der Wirtschaft 548.
Nubien 458 u. 476.
Nutztiere, zahme 30.

Oakland, openings 538.
Obstzucht und kernloses Obst 391.
Oceanien 508.
Ochse 32 u. 98.
Ochsenrennen 108.
Ochsenwagen, 1663 Kap, 108.
Ohren 12.
— amputiert 47.
Oidium Tuckeri auf Madeira 451.
Omaguas reiten auf Lamas 271.

Operationen an Tieren 47.
Opferzange mit Rädern 96.
Ostafrika 477.

Pachten in Italien 442.
Palamedea cornuta 37.
Paco 267.
Palästina 431.
Pampas, Rind 115.
Pamphile von Keos 563.
Panamakanal 525.
Paradiesvögel als Schmuck 40.
Paraguay, Rind 115.
Pariahund 58 u. 65.
Parkrinder 85.
παρθένος ἀμητῶρ 101 u. 551.
Paulistas, die in Paraguay 528.
Pausanias und die Seide 563.
Paviane, Feinde der Schafzucht 164.
Pelo, den P. suchten die Chinesen in Batavia 556.
Pergamon, Dogge 65.
Periplaneta? Brasilien 36.
Perlhuhn 311.
Persien 425.
Peru 523.
Pfau 315.
— wild 23.
Pfauenthron 321.
Pferd 186.
Pferdefleisch, verboten und gegessen 44. 195.
Pferdehaar 39.
Pferd mit Maulwurfsfell 10 u. 190.
Pferdemilch 194.
Pferdeschweife = Yakschwänze 124.
Pferde und Wagen in Griechenland weniger als im Altertum 439.
Pflug 32.
— Erfindung 96 f.
— Ochse, Büffel, Pferd 37. 38.
Pflugrind, nicht gegessen 97.
Pflugziehen 554.
Philippinen 506.
Phönizische Mythologie 556.
Phryger, Pflugrind unverletzlich 98.
Plantagenbau 396.
Polynesier 509 u. 513.
Polyphyler Ursprung mancher Haustiere 17.
Portentum 30.
Porto Santo, Kaninchen von 257.
Potreros, grasige Strecken in Mexico 113.
Portugal 448.
Portugals afrikanische Kolonien 454. 463.
Poularden 560.
Prairieen, Rind 116.
Prostitution, sakrale 102.
Prshewalsskys Wildpferd 194.
Psophia crepitans 37.
Psyche als Schmetterling 563.
Pueblos, Indianer der 539.
Puertorico 535.

Quagga und Zebra zur Zähmung vorgeschlagen 178.

Rad heilig 94.
Radfiguren und Kessel auf Rädern 95. 96.
Ratten und die Katze 245.
Rebhühner zum Kämpfen 39.
Reh zahm, pflanzt sich nicht fort 33.
Reis 395. 402.
Reiten 38 u. 171.
— bei den Indianern 540.
Reiter und Wagenkämpfer 197 f.
Reitochsen 118 f.
Reittiere 38.
Ren 262.
— gegessen (Berlin) 44.
— Reittiere Tungusen 38.
Rentiermilch 81.
„Rennen mit dem Semper" 554.
Reunion 480.
v. Richthofens Ackerbau mit Bewässerung 416.
Rieselfelder 404.
Rigunthis 557.
Rind 75 f.
— in Afrika 459 f. 465 f.
— erstes wirtschaftliches Haustier 33.
— Heilighaltung 486.
— mit Wisent gekreuzt 82. 84.
— nicht bei wandernden Hirten 32.
— Reit- und Lasttier 38.
— und Mond 551. 552.
— Verbreitung 104.

Rind, verwildert 22. 23. 86.
— Zähmung 89.
— zoologisches 82.
Rinderkultus nnd Zucht 132.
Rinderkult der Neger 466 f.
Rindermist, Brennmaterial 104.
Rindfleisch, nicht gegessen 42.
Ringelschwanz 13.
Ringer, japanische, kastriert 50.
Ringkämpfe von Tieren 39.
Robinsons Insel und Ziegen 144.
Roggen 438.
Rofsschweife der Türken = Yakschwänze 124.
Rufshühner 294.
Rütimeyer, Fauna der Pfahlbauten 7.

Saateintreten Ägypten, Schaf und Schwein 38.
Sabaeer, Mandaeer oder Sabier, Nahrung 43.
Sabaeer und Kamel 227.
Sahara und Karawanenhandel 475.
— Rinderzeichnungen 105. 106.
Saharabahn 458.
Saiduk und Sydyc (Adonis) 557.
Salmoniden-Zucht 351.
Salz, Pelo und Sydyc erfanden es 556.
Salzhunger der Rentiere 558.
Sambakis in Brasilien 386.
Sammler, die ersten Menschen 385.
Sandhafer in Island verwendet 449.
Sander, nicht Zander, der Fisch 351.
St. Gallen, Mönche afsen Wildpferdfleisch 44.
St. Helena 482.
— — Goldfisch 364.
San Domingo 113. 533.
S. Paolo de Loanda 464.
S. Thomé 482.
Sardinien 443.
— Esel 169.
— Pferde 188.
— Rinder 82.
— Schafe 153.
Säugen der jungen Wölfe und Hunde u. s. w. durch die Weiber 31 u. 61.
Schaf 152.
— Brasilien 531.
— und Ziege bastardiert 157.
Schaf in Indien 486.
— bei der Urbevölkerung Nord-Amerikas 540.
— in Ostafrika 477.
— und Hottentotten 466.
— nicht gegessen 43.
— kommt nicht verwildert vor 158,
— Tragtier 38.
„Schäfergedicht“ 407.
Schafkäse und Milch 160.
Schakal und Hund 53 u. 58.
Scheeren als Verschönerung 47.
Schelch des Nibelungenliedes 555.
Schiffsverpflegung, frühere 482.
Schildkröten von Aldabra 481.
„Schipperke“, Hunderasse 57.
Schlangenfüfse, chthonische Beziehungen 96.
Schleihe, Bastardierung mit d. Karpfen vorgeschlagen 20.
Schlittenhunde 71.
Schlitten 38.
Schmiede, zwerghaft 551.
Schreibfeder 278.
Schuppen, Veränderungen 11,
Schwan 284.
Schwarzer Schwan 285.
Schwanz, geknickt und amputiert 49.
Schwanzlose Hunde 57.
Schwanz und Schwanzlosigkeit 12.
— bei Wolf und Hund 13.
Schweden, die ersten Merinos aus Spanien 161.
—, die in Nord-Amerika 541. 543.
Schwein 206.
—, Indien 487.
— nicht gegessen 42. 43.
— geschoren 39.
— kastriert, Papua 48.
— chinesisches, 1740 Schweden 219.
— am Wagen 58.
Schweine, wilde der griechischen Inseln 440.
Schweineexport und Eichenwälder 441.
Schwimmvögel auf den kleinen Wagen der Bronzezeit 275.
Séchellen 481.
Seekuh 24. 25.
Seide, Produkt des toten Tieres 42. 47.

Seidenhaar 9. 10.
— des Kaninchens 39. 260.
Seidenhühner, Melanismus 4.
Seidenkaninchen, Haar 39.
Seidenkokons 561.
Seidenzucht 489.
Seidenschmetterling 367.
Seil ol Arem, Epoche der Araber 433.
Selbstkastration 101.
Seldschuken 434.
Selkirk der Urrobinson 144.
Seleuciden, die Vögel 317.
Senne, auf der, Wildpferde 555.
— Mufflon; für Wildschafe vorgeschlagen 21. 158.
Sennereiwirtschaft 408
Serer und Seria 563 u. 565.
Serinda 375.
Sicilien 443.
Siedelung in Nord-Amerika 544f.
Simeon Stylites und die Katze 245.
Sisebut 557.
Sita, Gattin Ramas 97.
Skelett, Unterschiede am — zwischen wilden Tieren und Haustieren 8.
Skelett, Abweichungen 8.
Sklavenfang, Brasilien 528.
Sklaverei und Neger 464. 471.
— und Plantagenbau 397. 463.
Skyros, Ponies 440.
Slêbi und Esel 172.
Sokotra 481.
Sorghum 395. 465. 470.
Spanien 445.
Spanische Stierkämpfe sind übergangen 39.
Spatz, Fortpflanzung 27.
Spatzenweibchen, Sprödigkeit 551.
Spaten und Sp.-Kultur 393.
Speisegesetze 42f.
Sperlinge, weifse 6.
Steinkegel, Symbol der grofsen Mutter 102.
Steinbock und Ziege 22.
Spickgans 279.
Spiegelkarpfen 11.
Sprachvergleichung und Ethnologie 485.
Stellers Seekuh 25.
Stiere, Lockstiere 37.
Stiere, zum Kämpfen (spanische weggelassen) 39.
Storch verschwindet mit den Türken 229.
Strauſs 345.
— am Wagen 38.
— Federn 40.
Strauſseneier, ob verwertet? 41.
Strauſsgänse 11.
Strauſsvögel auf Inseln entstanden 299.
Stufen 548.
— die drei und Religion 50.
Stuten oder Hengste geritten 182.
Sudan 475.
Süd-Afrika 455. 478.
Süd-Amerika 514.
— allgemeines 536. 537.
Surinam 526.
Sündenfall durch Brot 471.
Svastica, die 94.
Syrien 430.

Tabak 542.
Tabaksbau 406.
Taharka von Meroë 458.
Taiping 496.
Talg von Schafen 168.
Tanzmäuse, chinesische Zuchtrasse 15.
Tapir als Lasttier empfohlen 345.
— Zucht 34.
—, pflanzt sich zahm nicht fort 34.
Tassar, wilde Seide, Indien 368.
Tarandus der alten Schriftsteller 263.
Taube 331.
— nicht gegessen 46.
Tauben in Ispahan 426.
— in Venedig 30.
Taubendung 46.
Taurus, Sternbild 98.
Teufel, der traditionelle aus Babylonien 136.
Thamar 557.
Theodorich und der Karpfen 355.
— und die Schreibfeder 278.
Tibet 490.
— Yak 124.
Tigerpferde 176.
Tierdienst weggelassen 51.
Tiere, benutzt 36.
Tiere, gefangene nicht fortgepflanzt 26. 27.

Tiere üben die Kastration an Nebenbuhlern 48.
—, winterweifse, Melanismus 3.
—, zahme 28. 29.
Tierfreundlichkeit des Islam 65.
Tierkämpfe 39.
Tierkoth, Dünger und Brennmaterial 41.
Tierkreis 98.
Timbuktu 458.
Timor 506.
Tinian 514.
— wilde Hühner 299.
Todas 485 u. 487.
Töpferscheibe 95.
Tortuga und die Bucanier 112.
Traghunde der Assiniboins 75.
— der Eskimos 73.
— in Tibet 69.
Tragrinder 119.
Triptolemus 96.
Tristan da Cunha 482.
Trüffelhund 64.
Truthuhn 325.
— amerikan. als Jagdwild eingeführt 24.
Tschang-Kiën, Entdeckungsreisen 372.
Tümmlertauben 334.
Tungusen reiten Ren 38. 266.
Turan 428.
Turk-Tataren 489.
Tyrann Aguirre 114.

Uganda, Königssymbole 67.
Ungarn nnd Turkestan verglichen 418.
Ur 549.
„Urhund" = Buansu 53.
Urugay 521.
Ursprung, polyphyler mancher Haustiere 17.

Venezuela 526.
— Llanos Rind 114.
Verschönerungen der Haustiere 47.
Verwendung im Krieg 38. 39.
Verwildern der Haustiere 20.
Viehwirtschaft 407.
Verwilderung von Schafen nicht bekannt und vorgeschlagen 158.
Verwilderung, individuelle, beim Hunde 58; beim Rinde 86; und bei der Ziege 142.
Viti, Kastration der Schweine 48.
Vliefs des Schafs als Kleidung 160
Vögel, kleine als Schmuck 40.
Vogelstube 27.
Völkerwanderung und Kamel 228.

Wachteln zum Kämpfen 39.
Wächter, auf Hühnerhöfen 37.
Wagen älter als Pflug 96.
— in Griechenland 439.
— in der Schlacht 197.
— kleine der Bronzezeit 275.
— Zugtiere am 38.
Wald, Einfluſs des 451.
— in Afrika 461.
— auf Cypern 435.
— in St. Helena 483.
Walfang bei Island 449.
Wallace, Darwinism 2.
Wandschen oder Guanchen 450.
Wasserbauten in Spanien 447.
Wasserreis 392. 538.
Weben, heilig 95.
Weberei und Wolle 158 f.
Wege der Kultur nach Europa 437 f.
Wegerich, Fuſs des weifsen Mannes 382.
Weib = Ackerflur 97.
Weidah 454.
Weihrauch in Yemen 433.
Wein hat die Milch verdrängt 80.
Weinbergschnecke als Haustier gezählt 1.
Weifser Elefant 31.
Weifse Tiere gelegentlich melanotisch 3.
Wellensittich 344.
Weltei, das, und die Gans 283.
West-Afrika 477.
West-Asien 423.
Westindien 533.
Widder zu Ringkämpfen 39.
Wien, Belagerungen von, und das Kamel 230.
Wiesel und Katze 243. 247.
Wikinger in Island und Norwegen 449.
Wilde Seide in Indien 368.
Wildesel und Pferd gegessen 44.
Wildesel, Männchen, kastrieren die Nebenbuhler 48.

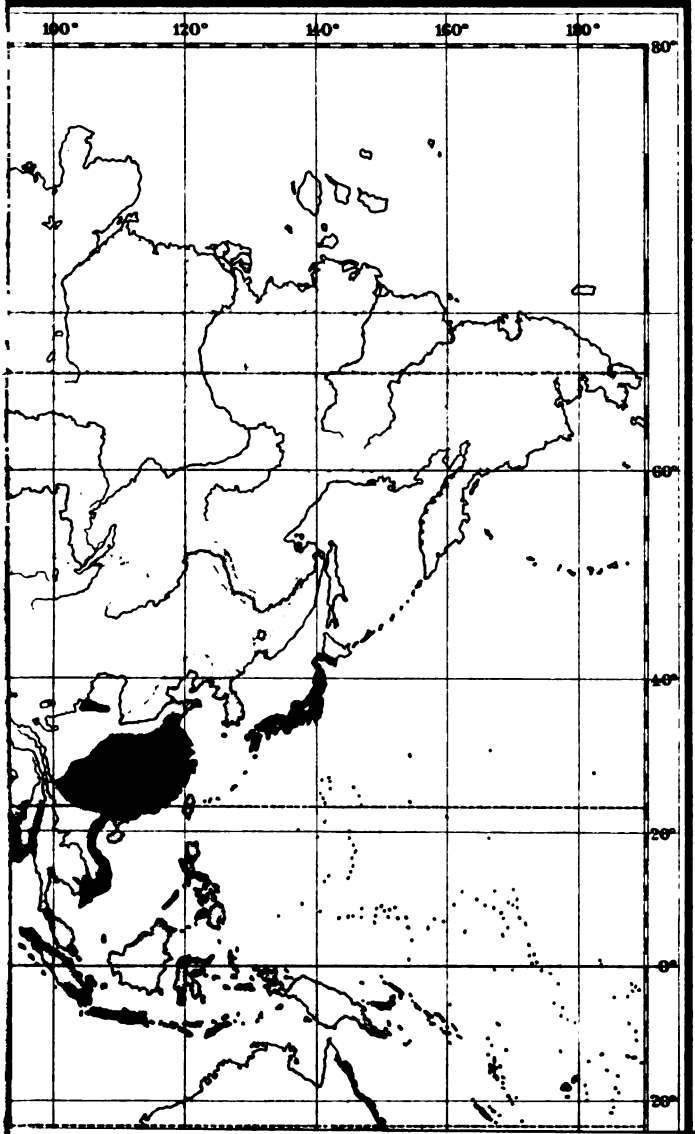
Wildgräser, verwendet 392.
Wildpferde, Westeuropa 555.
— gegessen 44.
Wildrinder, falsche Namen 550.
Wildstiere, Schottland 85.
Windhund mit Bullenbeifser gekreuzt 55.
Wirtel, heilig 94.
Wirtschaft, Formen der 385 f.
Wirtschaftliche Benutzung der Haustiere oft unbekannt 28.
Wisent 76. 82. 127.
von Wifsmann und die Reitstiere 477.
de Witt und die Holländer in Brasilien 527,
Wölfe, weifse 6.
Wolf und Hund, Bastarde 58.
Wolle 9.
— der Schafe, Haustiereigenschaft 134.
— nur beim wilden Yak und Paco benutzt, sonst erworben 40,
Wolle verwilderter Schafe 22.
— und Weberei 159.
Wollhühner und Gaunerkniff 559.
Wollust und Grausamkeit bei der Kastration 48.

Xanthismus 4 u. 5.

Yak 124.
Yam, wilder, Australien 508.
Yemen 433.

Zander falsch für Sander 351.
Zebra und Quagg, Zähmung vorgeschlagen 178.
Zebu, falscher Name 83.
Zehen, sechs 9.
Zeltdecken aus Ziegenhaar 136. 147, 149 f.
Zenobia und das Kamel 557.
Zibeth 41.
Ziege 139.
— in Afrika 461 u. 468.
— auf Cypern 436.
— mit der Ziege zogen die ersten Nomaden 136.
Ziege und Steinbock 22.
— und Schaf bastardiert 157,
— am Wagen 58.
Ziegelthee 138.
Ziegen, wilde der griechischen Inseln 440.
Ziegenbock in Pferdeställen 146,
Ziegenhaar 39. 136. 144. 149.
Zitzen bis 8 bei der Kuh 84.
Zizania aquatica 539.
Zoologische Gärten, Fortpflanzung der Tiere 28.
Zoological Society, Garten 18.
Zoologisches zu d. Haustieren 1.
Zootechnie, der Ausdruck wird abgelehnt 2.
Zotensingen 553.
Zucht der Rinder und Heiligkeit 131.
Zucht der Haustiere 34.
Zuckerindustrie 401.
Zuckerrohr auf Cypern 436.
Zughunde 63.
Zugtiere am Wagen und Pflug 37. 38.
Zwerge mit dem Hammer = Demiurgen 551.
Zwergformen der Säugetiere auf Inseln 188. 299.
Zwergformen der Säugetiere auf Sardinien 443. 444.
Zwergstämme Afrika's 462.
Zwergvölker, Hund 67.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.


100°
120°
140°
160°
180°
80°
60°
40°
20°
0°
20°

TECH. H 124 h
Die haustiere und ihre Beziehungen
Tozzer Library
AWT5863
3 2044 043 243 005

This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.
Please return promptly.

TUTTLE, MOREHOUSE & TAYLOR,
STATIONERS AND BINDERS,
NEW HAVEN, CONN.